



**OMVS**  
ORGANISATION POUR  
LA MISE EN VALEUR  
DU FLEUVE SÉNÉGAL

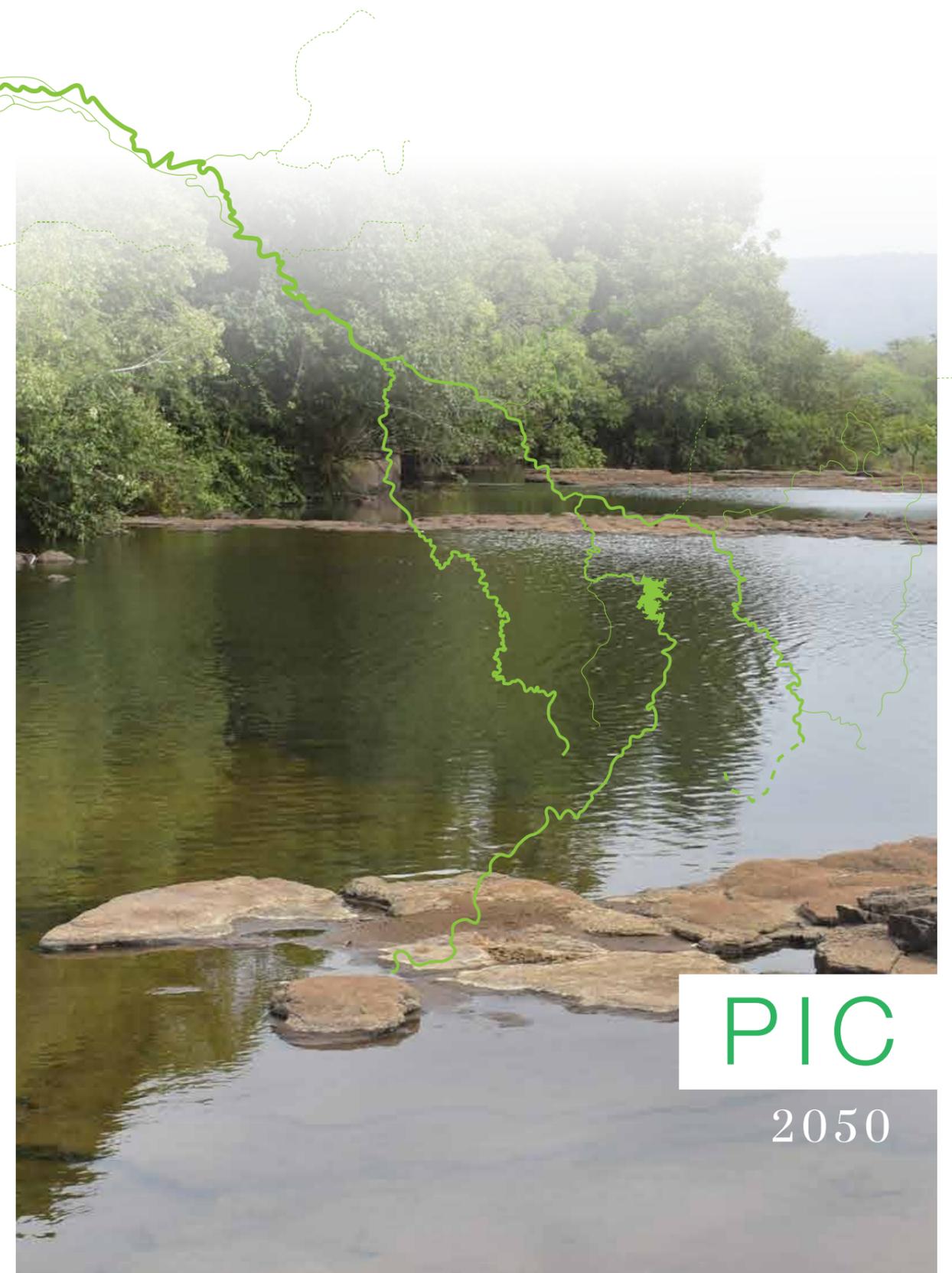


**LA BANQUE MONDIALE**  
IBRD • IDA

Plan  
d'Investissement  
Climat

**PIC**

2050



PIC

2050

Plan d'Investissement Climat



# sommaire

**Table des illustrations** ..... 7  
**Résumé analytique**..... 8

## 1. Vulnérabilité du bassin du fleuve Sénégal face aux risques climatiques • Page 11

**1.1 > Un bassin à fort potentiel, mais qui reste fragile** ..... 12  
**1.2 > Vulnérabilité du bassin face aux impacts potentiels du changement climatique** ..... 13  
**1.3 > Les acteurs, outils et cadre réglementaire de la lutte contre les impacts du changement climatique dans le bassin** ..... 15

## 2. Cadrage de la stratégie d'élaboration du Plan d'Investissement Climat • Page 19

**2.1 > Stratégie d'élaboration du PIC** ..... 20  
**2.2 > Méthode de sélection des mesures du PIC** ..... 25  
 2.2.1 Définition de critères de sélection des mesures ..... 25  
 2.2.2 Justification des mesures sélectionnées ..... 30



## 3. Plan d'Investissement Climat visant à renforcer la résilience climatique dans le bassin du fleuve Sénégal • Page 33

**3.1 > Présentation et architecture** ..... 34  
**3.2 > Mesures sélectionnées** ..... 36  
**3.3 > Résultats et impacts attendus du PIC** ..... 43  
 3.3.1 Résultats attendus et suivi de la mise en œuvre ..... 43  
 3.3.2 Programme d'évaluation ..... 44  
**3.4 > Stratégie de mise en œuvre** ..... 44  
 3.4.1 Leçons apprises du SDAGE 2010 ..... 44  
 3.4.2 Cadre institutionnel de mise en œuvre du PIC ..... 46

## 4. Vulnérabilité du bassin du fleuve Sénégal face aux risques climatiques • Page 49

**4.1 > Coût du Plan d'Investissement Climat** ..... 50  
**4.2 > Sources et mécanismes de financement** ..... 51

## Annexe. Fiches mesures du PIC • Page 53



# table des illustrations

## Liste des tableaux

*Tableau 2-1 : Critères de sélection et de priorisation des mesures de renforcement de la résilience aux impacts du changement climatique du PIC .....27*

*Tableau 2-2 : Matrice de justification des mesures sélectionnées, croisant les grands types d'activités sectorielles et les différents types de mesures d'adaptation .....31*

*Tableau 3-1 : Répartition des mesures du PIC selon leur nature en termes d'adaptation .....35*

*Tableau 3-2 : Mesures du plan d'investissement climat du BFS - Paquet « connaissances et institutions » .....36*

*Tableau 3-3 : Mesures du plan d'investissement climat du BFS - Paquet « Mesures multisectorielles de résilience face au changement climatique » .....39*

*Tableau 3-4 : Liste d'indicateurs de résultats du PIC .....43*

*Tableau 4-1 : Ventilation des coûts du PIC sur les périodes 2023-2028 et 2029-2033 .....50*

## Liste des figures

*Figure 1-1 : Résumé des cycles hydro-climatiques du bassin du fleuve Sénégal (historiques et projetés) . 12*

*Figure 1-2 : Index de vulnérabilité au changement climatique (ND Gain 2022)..... 13*

*Figure 2-1 : Schéma de définition du risque climatique et des stratégies de renforcement de la résilience au changement climatique .....21*

*Figure 3-1 : : Cadre institutionnel de mise en œuvre du PIC.....46*

*Figure 3-2 : Cadre de suivi évaluation du PIC.....4*

# Résumé analytique

## Le Bassin et sa vulnérabilité face au changement climatique

Le continent africain compte parmi les continents les plus vulnérables au changement climatique, en raison de la combinaison des effets attendus du changement climatique, des défis actuels en termes de développement et d'un niveau de pauvreté élevé. Parmi la diversité des impacts potentiels du changement climatique, le bassin du fleuve Sénégal devra faire face à un stress accru sur les ressources en eau. Les ressources du bassin sont déjà menacées de surexploitation et de dégradation de leur qualité, en particulier dans les régions sujettes à la sécheresse. Enfin, malgré une difficulté de mise en œuvre de solutions d'adaptation au changement climatique, on observe une réelle attention et motivation des autorités nationales et locales pour s'équiper et faire face aux aléas climatiques actuels, ainsi qu'aux événements climatiques anticipés du fait du changement climatique.

Le Bassin du Fleuve Sénégal (BFS), couvre une partie de l'Afrique de l'Ouest et abrite plus de 7 millions d'habitants au sein de 4 pays riverains que sont la Guinée, le Mali, la Mauritanie et le Sénégal.

Le fleuve Sénégal et ses affluents constituent une artère vitale fournissant à ces quatre pays les ressources pour de nombreux usages, particulièrement l'eau potable, l'irrigation, la pisciculture, la production d'énergie, l'élevage, les mines, les industries et le transport.

Une partie de la population du fleuve vit dans des régions où la sécurité alimentaire dépend fortement des précipitations et des débits des rivières, facteurs dont la variabilité naturelle interannuelle est importante. Cette variabilité climatique est depuis toujours un obstacle au développement du bassin.

Le changement climatique est amené à amplifier ces phénomènes extrêmes et pourrait freiner l'atteinte des Objectifs de Développement Durable (ODD),

en particulier les objectifs en lien avec la gestion de l'eau, la sécurité alimentaire, la durabilité environnementale et la santé. Le changement climatique augmentera les risques de catastrophes naturelles telles que les inondations ou les sécheresses, dégradera la biodiversité et les écosystèmes associés au fleuve et impactera négativement tous les secteurs économiques. Ces impacts, dont la combinaison amplifie les effets, menacent la sécurité alimentaire et énergétique, le développement économique et la préservation des écosystèmes du BFS.

Certaines difficultés dans le BFS en termes de capacités financières, technologiques et managériales font obstacle à la gestion des phénomènes climatiques et hydrologiques et dégradent l'efficacité des réponses apportées aux besoins de la population. On observe cependant une motivation forte dans le bassin pour améliorer les infrastructures hydroélectriques et augmenter les capacités de stockage de l'eau en période de pénurie, de contrôler les inondations et de fournir une source d'énergie fiable et à faible coût.

Malgré les difficultés présentées, des éléments importants permettent le développement du bassin :

- une longue histoire de coopération entre les pays riverains du fleuve et membres de l'OMVS,
- une organisation stable, active et motivée pour rendre le BFS résilient face au changement climatique : l'OMVS,
- un très fort potentiel de développement durable, qui passe par le renforcement de la résilience et de la capacité adaptative des populations aux changements climatiques.

Les pays du BFS reconnaissent que le caractère international du fleuve et le partage des ressources associées constituent une formidable opportunité de coopération et de coordination, socle du renforcement de la résilience à l'échelle du bassin.

Le Plan d'Investissement Climat (PIC), associé au SDAGE 2050, a été préparé et sera mis en œuvre par l'OMVS et ses États membres.

## Le PIC

Le PIC comprend 114 mesures, organisées en 11 composantes, elles-mêmes réparties en 2 paquets : (i) l'amélioration des connaissances et (ii) la résilience face au changement climatique. Ces mesures ont été extraites du SDAGE 2050 et doivent permettre d'atteindre les objectifs suivants :

- l'amélioration de la connaissance grâce à la collecte et la génération d'information, d'outils de prévention des aléas climatiques,
- l'évaluation de la vulnérabilité au travers de mesures de communication et de sensibilisation,
- l'intégration de l'adaptation au changement climatique dans les politiques publiques,
- la réduction de la vulnérabilité face au stress hydrique,
- la réduction de la vulnérabilité face aux inondations,
- la réduction de la vulnérabilité face à l'ensablement et à la dégradation des sols,
- la réduction de la vulnérabilité face à la dégradation des pâturages,
- la réduction de la vulnérabilité face à la dégradation des écosystèmes,
- la réduction de la vulnérabilité face à la dégradation de la qualité de l'eau,
- la réduction de la vulnérabilité face à la hausse du niveau de la mer,
- le renforcement de la résilience aux impacts et la contribution à l'atténuation des changements climatiques.

Le montant global du PIC est estimé à 3,8 milliards d'euros soit 2 527 milliards de FCFA répartis sur une période de 10 ans entre 2023 et 2033.

Le PIC représente 52% du coût de mise en œuvre du SDAGE 2050 mais il concerne 90% de ses mesures.



La mobilisation des financements ciblera une grande diversité de bailleurs de fonds, dont certains se sont engagés à soutenir l'initiative dès l'initiation du processus d'élaboration du document.

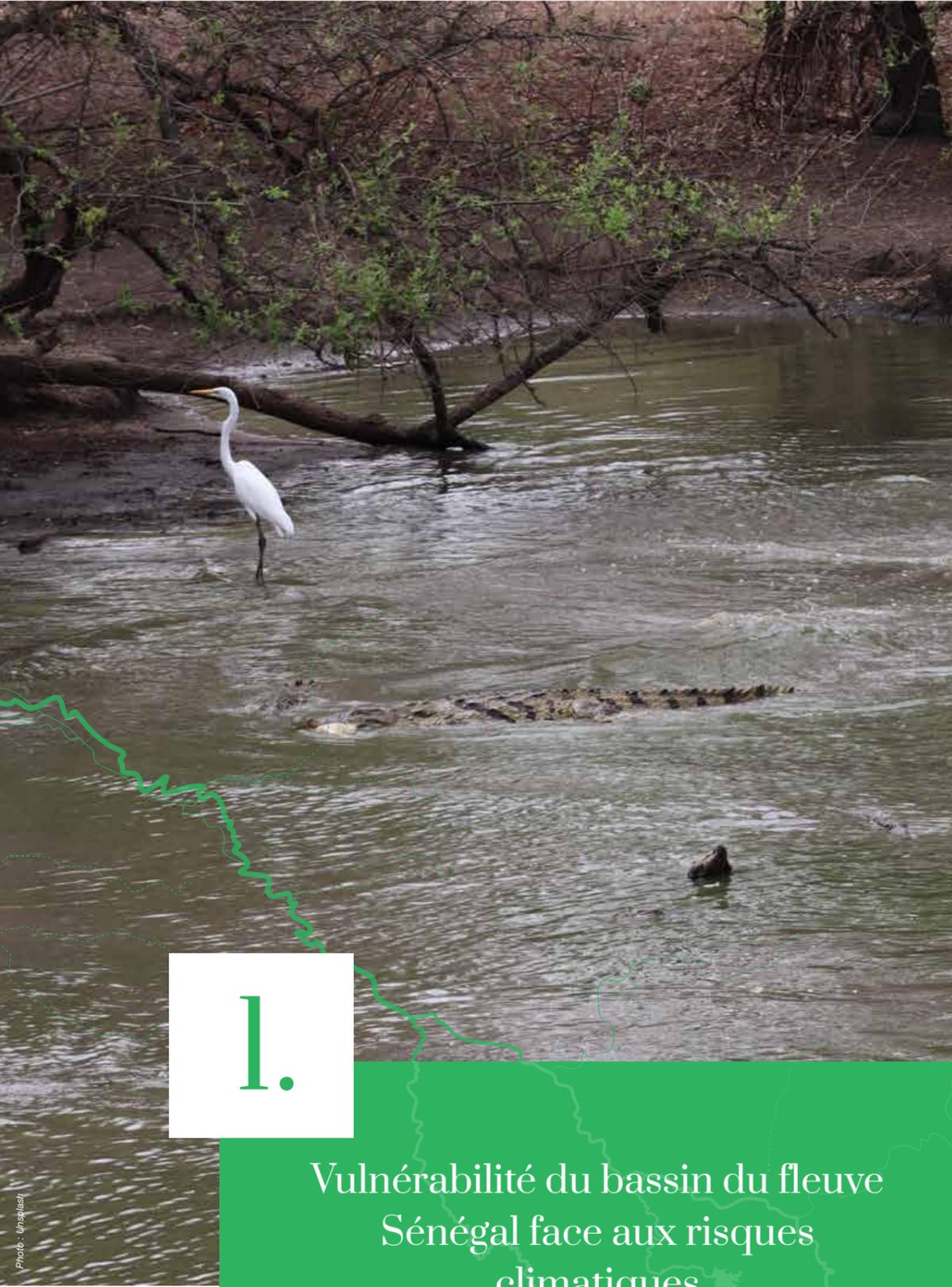
L'appui des partenaires régionaux et multilatéraux sera sollicité. In fine, le PIC rassemble les mesures d'adaptation envisagées dans le BFS et constituera un outil de mobilisation des sources de financement de l'adaptation, et notamment des fonds dédiés au climat. Le PIC est cohérent et compatible avec les différentes initiatives nationales et régionales en lien avec l'adaptation au changement climatique.

Le PIC est ainsi positionné comme un plan d'investissement englobant l'ensemble des mesures d'adaptation projetées dans le BFS, notamment parmi les mesures du SDAGE 2050 de l'OMVS.

La programmation des mesures du PIC a été faite sur la base de leur niveau d'urgence exprimé par les pays, et de leur niveau de préparation.

Cette approche globale de développement et de renforcement de la résilience est souvent reconnue comme très pertinente mais rarement mise en œuvre dans les pays en voie de développement du fait de l'urgence des besoins en matière de développement et des contraintes en termes de ressources et de capacités.

Cependant, étant donné la multiplication et la fréquence des impacts du changement climatique dans le BFS et ses communautés très vulnérables, le PIC constitue une étape décisive vers le développement concerté pour un futur durable du BFS.



1.

Vulnérabilité du bassin du fleuve  
Sénégal face aux risques  
climatiques

La vulnérabilité du bassin au changement climatique a fait l'objet de plusieurs études conduites par l'OMVS et sa Direction de l'Environnement et du Développement Durable (DEDD). Parmi les principales études réalisées on peut notamment citer :

- L'analyse diagnostique environnementale trans-frontalière du bassin du fleuve Sénégal de 2016 qui présente un inventaire des problématiques environnementales prioritaires du bassin et est assortie d'un plan d'action stratégique ;

- Le rapport de diagnostic d'évaluation de la vulnérabilité de 2018 qui analyse le climat et son impact sur l'hydrologie du bassin et les secteurs économiques. Un plan d'adaptation et de renforcement de la résilience du bassin associé est disponible.

Enfin, l'état des lieux et le diagnostic établis dans le cadre de la révision du SDAGE à l'horizon 2050 ont permis de compléter l'analyse des impacts du changement climatique.

## 1.1 > Un bassin à fort potentiel, mais qui reste fragile

### UN FLEUVE PUISSANT AUX ÉTIAGES MARQUÉS

Le BFS couvre environ 424 000 km<sup>2</sup>, répartis entre la Guinée (7 %), le Mali (39 %), la Mauritanie (36 %) et le Sénégal (18 %). La région du Fouta Djallon est formée de hauts plateaux et forêts abritant les sources de plusieurs cours d'eau, dont celles des principaux affluents du fleuve : le Bafing, le Bakoye et la Falémé. Dans la vallée, le fleuve forme (à la faveur de sa faible pente) une plaine alluviale caractérisée par des cuvettes permettant la culture de décrue. Enfin, le fleuve se jette dans le delta situé au sud de Saint-Louis, zone stratégique de biodiversité et de développement agricole. Neuf sous-bassins hydrologiques ont été retenus pour l'élaboration du SDAGE.

### UNE FORTE CROISSANCE DÉMOGRAPHIQUE ET UN EXODE RURAL

La population vivant dans le bassin s'élève à 7,5 millions d'habitants en 2020 et pourrait atteindre 11,2 millions d'habitants à l'horizon 2050 (projection du SDAGE 2050).

La population du bassin est jeune (les moins de 34 ans représentent 60 % de la population totale), pauvre (38 % de la population vit en dessous du seuil de pauvreté estimé à 1 USD par personne et

par jour) et rurale (54 % de la population vit en zone rurale). Mais cette proportion de la population vivant en zone rurale diminue actuellement et une grande partie de l'augmentation de la population à venir se concentrera dans les villes.

À l'horizon 2050, les moyens d'existence d'une grande partie de la population du BFS continueront de dépendre des principaux cours d'eau, d'où l'importance de développer, faciliter et diversifier les usages de l'eau des populations dans le futur. Cela aura aussi pour effet de freiner l'exode rural.

### DES CYCLES HYDRO-CLIMATIQUES CONTRASTÉS

D'après les études bibliographiques réalisées, les principales périodes climatologiques historiques et projetées dans le bassin peuvent être résumées par la figure suivante.

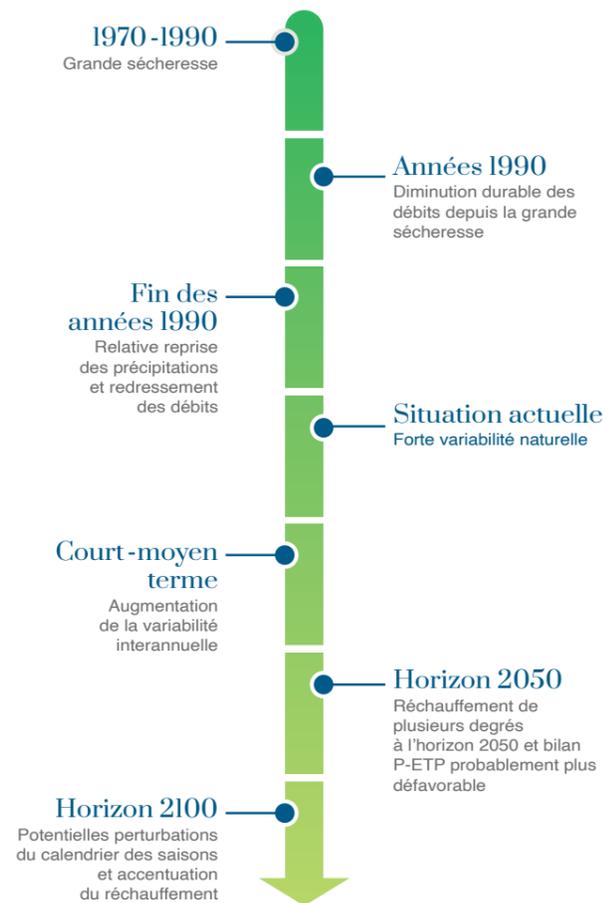


Figure 1-1 : Résumé des cycles hydro-climatiques du bassin du fleuve Sénégal (historiques et projetés)

### DES IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Pour résumer, les projections climatiques dans le bassin indiquent :

- Un potentiel décalage du pic de la saison des pluies d'août vers septembre pourrait être observé. Celui-ci est d'autant plus marqué que le scénario envisagé est émissif. Ce décalage touche particulièrement les régions aval du bassin, soit les régions les moins humides.

- En moyenne, les modèles climatiques ne prévoient pas d'évolution significative de la pluie dans le futur, quelque-soit le scénario d'émission de GES.

À noter tout de même une légère diminution de la pluie moyenne annuelle des modèles confondus sur le long terme (période 2071-2100) pour le scénario d'émission de GES RCP8.5.

- Des événements pluvieux plus importants et plus extrêmes (pluies orageuses, inondations, etc.).

- Les modèles climatiques prévoient tous une augmentation de la température, croissante avec le temps et les émissions de GES. Par exemple, les modèles climatiques prévoient en moyenne une augmentation de la température de 2.3°C et 5°C

sur la période 2071-2100 avec respectivement les scénarios d'émission de GES RCP4.5 et RCP8.5.

- Par conséquent, un bilan hydrique potentiellement plus défavorable.

## 1.2 > Vulnérabilité du bassin face aux impacts potentiels du changement climatique

L'Afrique de l'Ouest et l'Afrique Centrale ont été identifiées comme deux régions parmi les plus vulnérables au changement climatique par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)

Sur la carte d'index de vulnérabilité présentée ci-dessous, on observe que deux des quatre pays membres de l'OMVS (Mauritanie et Mali) sont considérés comme hautement vulnérables pour les raisons suivantes : stress hydrique, population majoritairement pauvre et présence de zones de conflits.

Bien que le continent africain ne soit responsable que de 3,8 % des émissions de gaz à effet de serre de la planète, il en est l'une des principales victimes.

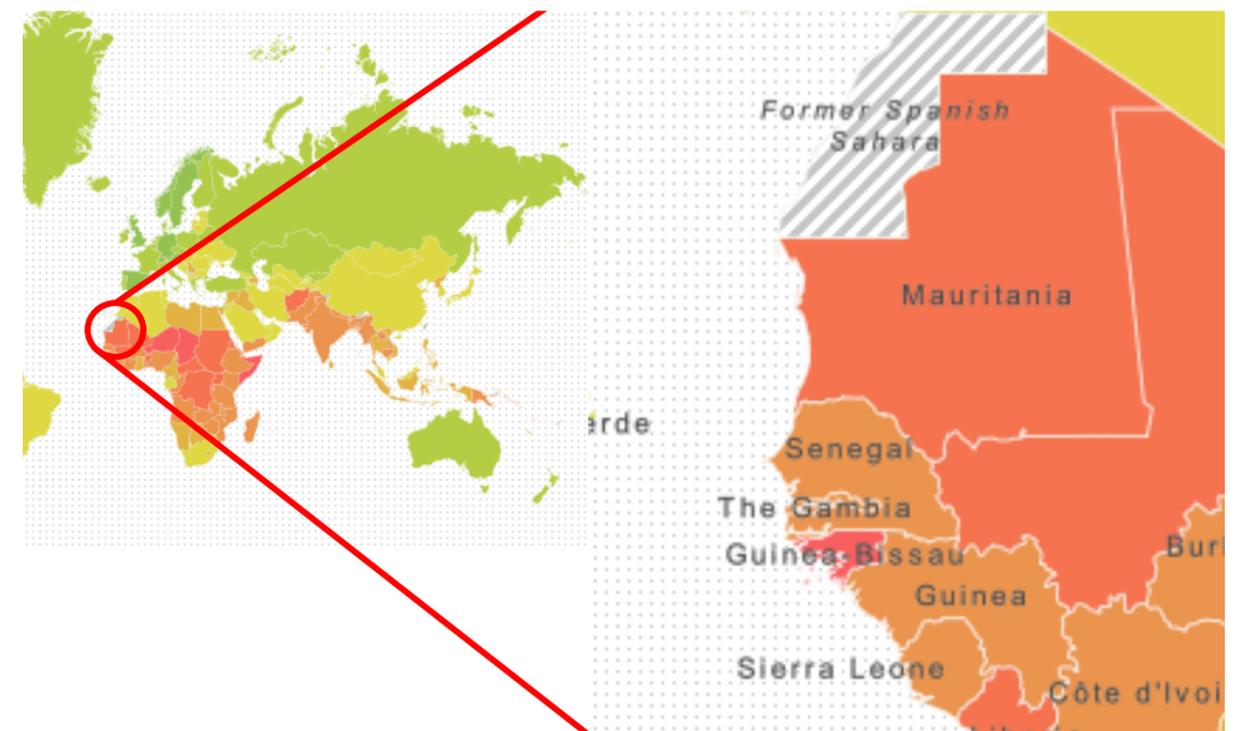


Figure 1-2 : Index de vulnérabilité au changement climatique (ND Gain 2022)

Le changement climatique a de nombreuses conséquences sur les ressources du bassin, ses écosystèmes et sa biodiversité, impactant ainsi les activités anthropiques qui en dépendent.

### IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

L'augmentation des températures pourrait avoir de nombreuses conséquences sur la disponibilité des ressources naturelles, sur l'état des écosystèmes et, sur la gestion de ces ressources.

Parmi les conséquences les plus marquées, on note l'augmentation des besoins en eau, malgré une diminution des ressources disponibles, la dégradation de la qualité de l'eau, les risques accrus de submersion marine, la dégradation poussée des sols (érosion, ensablement), la perte des zones boisées et l'assèchement des écosystèmes.

### IMPACTS SOCIOÉCONOMIQUES

Le changement climatique complique la mise en œuvre de stratégies de sécurité alimentaire. La diversification des cultures et le développement du maraîchage sont en effet compromis par la hausse des températures et l'irrégularité de la pluviométrie.

Parmi les principales conséquences socioéconomiques, on note l'augmentation de l'insécurité alimentaire, la paupérisation des ménages et l'exode rural ou encore la reconversion des activités agricoles vers d'autres activités économiques.

De plus, la raréfaction des ressources en eau entraînerait l'augmentation des concurrences et conflits potentiels entre agriculteurs, pêcheurs et éleveurs.



Enfin, le changement climatique pourrait entraîner la dégradation des conditions de vie sanitaires (la dégradation de la qualité de l'eau rendra plus contraignants et plus coûteux la potabilisation et l'assainissement) et augmenter l'exposition des populations aux crues et inondations.

### IMPACTS SUR LE SECTEUR DE L'AGRICULTURE, LE PASTORALISME, LA PISCICULTURE ET LA SYLVICULTURE

L'élévation des températures va modifier le cycle de croissance des cultures, perturbant ainsi l'itinéraire technique des plantations avec un décalage du calendrier des cultures vivrières, de rente et fourragères.

Elle va également favoriser l'expansion des nuisibles et appauvrir les sols agricoles. Une diminution des ressources en eau pourrait compromettre l'abreuvement du bétail et favoriser les épidémies par une concentration plus grande du cheptel à proximité du fleuve.

La production halieutique pourrait aussi souffrir d'une diminution des ressources en eau et la pollution des eaux pourrait être plus importante due à une augmentation de l'évaporation des plans d'eau.

Enfin, l'évolution du climat incite à davantage d'exploitation du bois des forêts.

### IMPACTS SUR LE SECTEUR HYDROÉLECTRIQUE

La diminution des ressources en eau impacte directement la productivité hydroélectrique.



## 1.3 > Les acteurs, outils et cadre réglementaire de la lutte contre les impacts du changement climatique dans le bassin

### RATIFICATION A LA CCNUCC

Les 4 États membres de l'OMVS ont ratifié la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et ont mis à jour leur Contribution Prévue Déterminée au niveau National (CPDN). De plus, chaque État membre de l'OMVS possède sa propre politique ou stratégie de lutte contre le changement politique au niveau national.

### LA STRATÉGIE NATIONALE SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE EN GUINÉE

La République de Guinée a élaboré son Plan d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques (PANA) en 2007 et engagé plusieurs projets pour mettre en œuvre ce plan. Elle est par ailleurs actuellement engagée dans le processus d'élaboration de sa Troisième Communication Nationale (TCN) et de son Plan National d'Adaptation (PNA), qui devraient respectivement être achevés en 2023 et 2024.

Dans le cadre des travaux sur la TCN, un 3<sup>e</sup> Inventaire de Gaz à Effet de Serre (IGES) a été élaboré au 1<sup>er</sup> semestre 2021 et constitue le socle des données de référence de la révision de la Contribution Prévue Déterminée au Niveau National (CPDN).

En septembre 2019, la Guinée a exposé sa Stratégie Nationale sur le Changement Climatique (SNCC). Celle-ci est coordonnée auprès du Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts.

### LA PNCC AU MALI

L'objectif global de la Politique Nationale sur les Changements Climatiques du Mali (PNCC) est de contribuer à la lutte contre la pauvreté et au développement durable en apportant des solutions appropriées aux défis des changements climatiques afin que ceux-ci ne deviennent pas des facteurs limitants le développement socioéconomique.

La PNCC s'articule prioritairement autour de huit orientations politiques (OP) intégrant les cinq piliers initialement définis à Bali (Indonésie) lors de la COP13

en 2007, à savoir : la vision partagée, l'adaptation, l'atténuation, le transfert de technologies, et le financement.

La Neutralité en matière de Dégradation des Terres (NDT) est un objectif à bénéfices multiples pour la lutte contre la pauvreté, la sécurité alimentaire, la gestion de l'eau, la gestion des forêts, la gestion des pâturages...

Les cibles NDT du Mali constituent donc les bases de l'adaptation au changement climatique des écosystèmes terrestres et des populations vulnérables.

La synergie entre la politique du changement climatique et le processus NDT apparaît comme un accélérateur de la mise en œuvre de l'ODD13.

### LA SCAPP DE LA MAURITANIE

En 2021, en conformité avec le cycle quinquennal d'actualisation des CDN promu par l'Accord de Paris (AP), la Mauritanie actualise sa CDN en même temps qu'elle établit le bilan du premier plan quinquennal de mise en œuvre de la Stratégie Nationale de Croissance Accélérée et de Prospérité Partagée (SCAPP) qui doit donner lieu à la définition du deuxième plan quinquennal 2021-2025.

La concomitance des deux processus, SCAPP et CDN, assure la cohérence entre les deux cadres politiques et la synergie des programmes qui y sont inscrits.

La SCAPP constitue la vision stratégique de développement de la Mauritanie pour la période 2016-2030 et sert de cadre de référence pour toutes les actions de développement entreprises par l'Etat, les organismes publics et socioprofessionnels ainsi que les partenaires techniques et financiers (PTF). Elle intègre l'Agenda 2030 des Nations unies et les cibles classées prioritaires pour le pays parmi les objectifs de développement durable (ODD) ainsi que les orientations de l'Agenda 2063 de l'Union africaine.

La légitimité et la forte ambition des actions d'atténuation et d'adaptation qu'elle préconise proviennent des stratégies sectorielles et thématiques dont la SCAPP est issue.

En septembre 2020, le Ministère de l'environnement et du développement durable (MEDD) a consolidé son dispositif institutionnel en instituant la Direction du Climat et de l'Economie Verte (DCEV) pour coordonner l'ensemble du programme national sur le changement climatique.

### LE PSE DU SÉNÉGAL

Le cadre politique général du Sénégal est défini dans le Plan Sénégal Émergent (PSE), qui oriente le programme de développement du pays. Ce plan repose sur trois piliers stratégiques, à savoir : la transformation économique, la promotion du capital humain et le renforcement de la bonne gouvernance et de l'État de droit.

La Contribution Déterminée au niveau National (CDN) a été mise à jour en 2020 : La CDN est composée d'un certain nombre d'objectifs sectoriels pour 2025 et 2030. Ces objectifs représentent une réduction globale des émissions de GES de 7% à 29,5% par rapport aux émissions habituelles en 2030.

Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) est chargé de coordonner et de suivre l'élaboration et la mise en œuvre de la politique climatique.

Le Comité National sur les Changements Climatiques (COMNACC), créé en 1994, cherche à assurer la coordination, l'intégration, le suivi et l'évaluation des interventions sur le changement climatique aux niveaux national et local. La Direction de l'Environnement et des Établissements Classés (DEEC), un département du MEDD, assure le secrétariat du COMNACC créé en 1994.

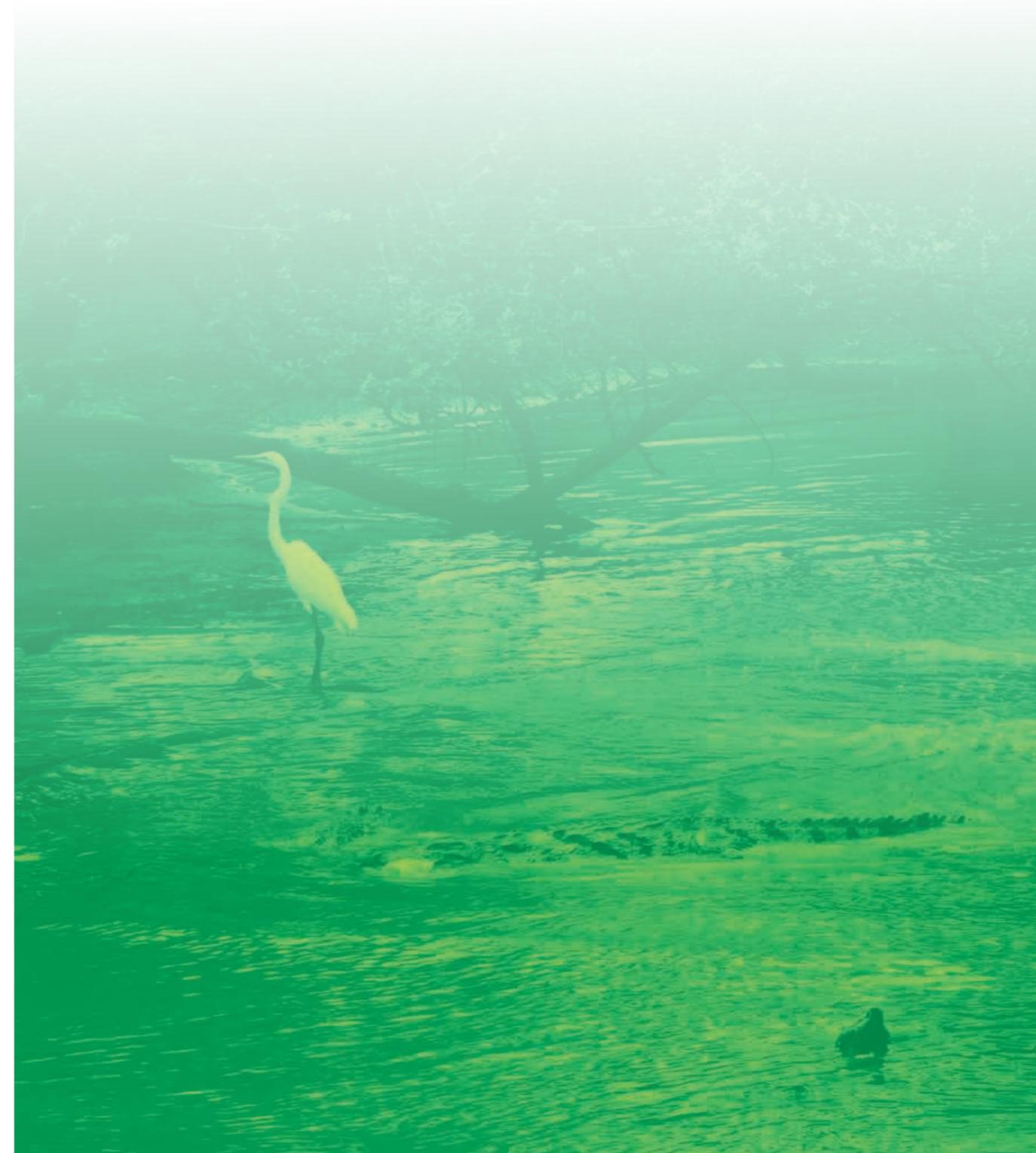
Ce comité bénéficie d'une large participation des acteurs sectoriels du gouvernement et des parties prenantes non gouvernementales. Son mandat est d'assurer la coordination des différentes activités liées à la consultation, à la formation, à la sensibilisation, à la gestion et au suivi dans le cadre de la mise en œuvre des politiques climatiques.

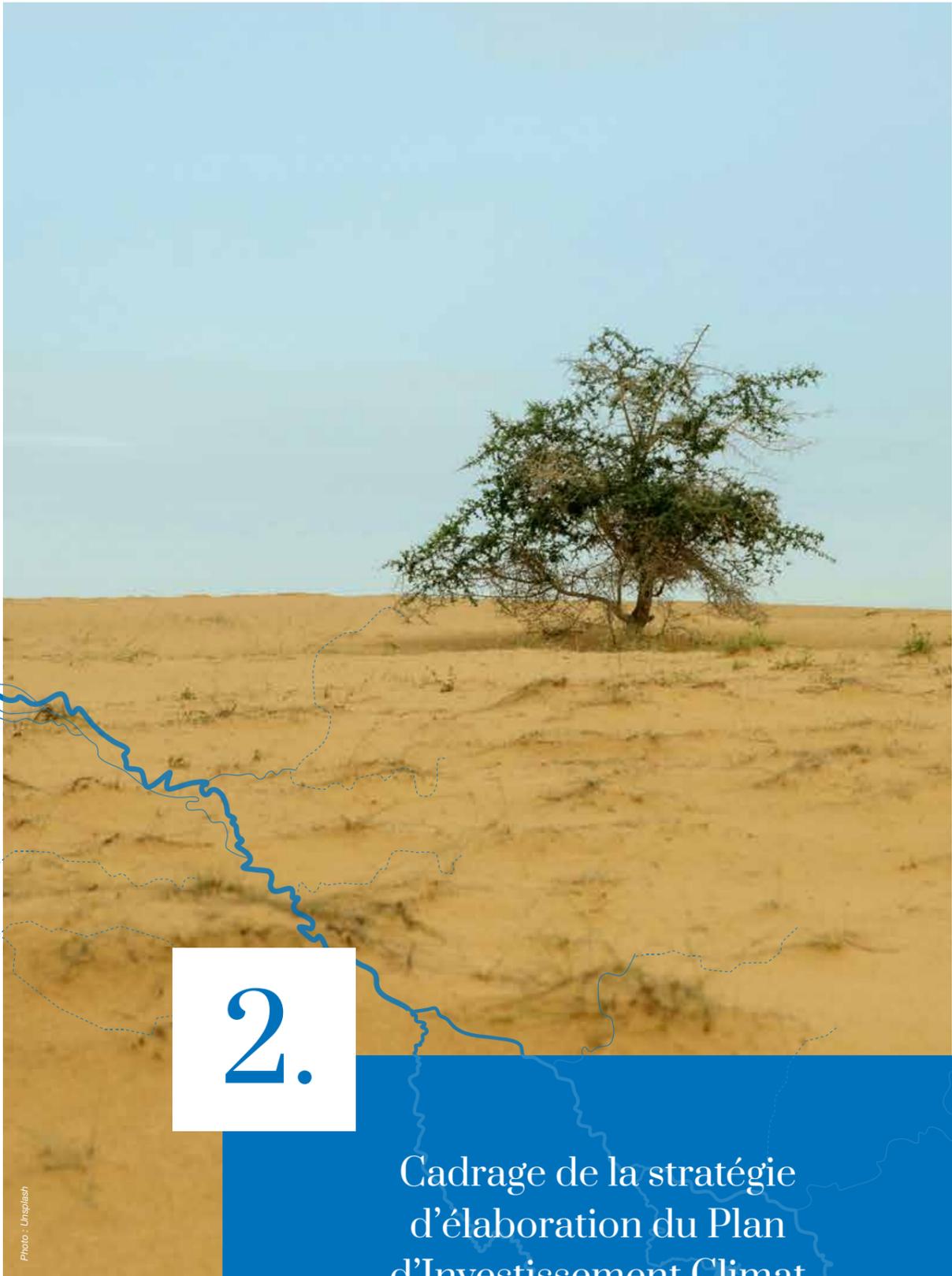
### L'OMVS ET SON ACTION FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Depuis le dernier SDAGE, l'OMVS a engagé des actions transfrontalières pour répondre aux défis du changement climatique :

- Le SDAGE 2010 et ses actions environnementales et de lutte contre les inondations
- Les deux phases du PGIRE :
  - rapport d'état de l'environnement,
  - plan d'action stratégique.
- Activités environnementales (feux de brousse, valorisation du typha, sensibilisations aux populations...)
- L'analyse diagnostic transfrontalière (recensement des problématiques environnementales prioritaires du bassin)
- Le projet de suivi des ressources en eau et de mise en œuvre de microprojets sur la gestion des zones humides, la lutte contre la désertification et le renforcement de la diversité biologique, soutenu par le FEM
- Le rapport diagnostic d'évaluation de la vulnérabilité du BFS et son programme d'action (étude poussée des impacts du changement climatique sur le bassin et sur les secteurs d'usage)

Faisant suite aux deux phases du PGIRE, un nouveau projet, soutenu par la Banque Mondiale, est en cours d'élaboration au sein de l'OMVS avec comme objectif de répondre aux enjeux du changement climatique à un horizon de 10 ans. Le SDAGE et notamment le PIC serviront de base de réflexion et de stratégie pour ce futur projet





2.

Cadrage de la stratégie  
d'élaboration du Plan  
d'Investissement Climat

## 2.1 > Stratégie d'élaboration du PIC

Les enjeux démographiques auxquels le BFS est confronté et l'accroissement consécutif des besoins en eau, en nourriture et en énergie, la menace d'une poursuite du cycle de sécheresses débuté au début des années 1970, les enjeux environnementaux et de désenclavement des zones rurales, ont amené les États membres à s'engager de façon exemplaire et historique dans le cadre de l'OMVS. Cela s'est notamment traduit par la construction d'ouvrages communs, Manantali en 1988 et Diama en 1998, et par l'adoption de la Charte des Eaux du BFS en 2002. Les États membres ont poursuivi leur engagement dans la coopération régionale en dotant l'OMVS d'un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE 2010), associé à un plan d'investissement, et de documents de planification sectoriels (Evaluation Régionale Stratégique – ERC 2013, Politique Énergétique Commune - PEC 2014, Plan Régional d'Amélioration des Cultures Irriguées - PARACI 2017, Analyse Diagnostic Transfrontalière / Plan d'Action Stratégique - ADT/PAS 2018).

Conscients de leur vulnérabilité face au changement climatique, les États membres ont réitéré leur volonté d'un engagement fort en faveur de l'adaptation aux impacts du changement climatique dans le BFS.

Lors de la XVI<sup>e</sup> conférence des chefs d'État et de gouvernement de l'OMVS, tenue en mars 2015 à Conakry, Guinée, ils ont manifesté leur engagement politique à trouver des solutions appropriées à ces enjeux à l'échelle du BFS. Cet engagement s'est notamment traduit par l'étude de vulnérabilité du BFS face aux changements climatiques (2017 et 2018) et la préparation subséquente d'un plan d'adaptation et de renforcement de la résilience du bassin (2018).

Afin de donner suite à cette déclaration et de soutenir la mise en œuvre des plans d'adaptation nationaux à l'échelle du bassin, les États membres sont convenus, lors de la XVII<sup>e</sup> conférence des chefs d'État et de gouvernement de l'OMVS, tenue en mai 2017 à Conakry, Guinée, de la mise en place d'un plan d'investissement global sur le changement climatique (PIC).

► Cette initiative se traduit d'une part par la **révision du SDAGE**, à partir des principaux documents de planification nationaux existants, et de schémas directeurs sectoriels, et d'autre part par l'**élaboration d'un plan d'investissement pour le renforcement**

**de la résilience au changement climatique du bassin du fleuve Sénégal - abrégé en Plan d'Investissement Climat, « PIC ».**

Il consiste en une **extraction d'un sous-ensemble de mesures du SDAGE révisé**, visant à renforcer la résilience du BFS face aux changements climatiques

### UN PROCESSUS D'ÉLABORATION CONSULTATIF BASE SUR CELUI DU SDAGE 2050

La concertation a été au cœur du processus d'élaboration du SDAGE 2050, puis de sa déclinaison en un PIC :

- La mission de terrain de récolte de données du diagnostic et entretiens réalisés auprès des Directions Nationales, des sociétés et agences nationales et des autorités locales.
- L'atelier régional de présentation du diagnostic.
- Les ateliers nationaux pour l'élaboration des schémas sectoriels.
- Le groupe de travail pour présenter les scénarios de développement et de modélisation.
- L'atelier de présentation des résultats de modélisation.
- L'atelier final de validation du SDAGE et du PIC.

Compte tenu de la taille du bassin et du très grand nombre d'acteurs concernés, plusieurs catégories d'acteurs ont eu un rôle important à jouer. Il s'agit des acteurs suivants :

- Les directions nationales des ministères sectoriels des États membres de l'OMVS : Elles sont parties prenantes de l'élaboration du SDAGE car elles représentent les principaux maîtres d'ouvrage dans les pays membres. Les services déconcentrés au niveau des provinces permettent d'assurer la mise en œuvre et le suivi local des projets mis en œuvre par les directions nationales.

- Les sociétés d'aménagement hydroagricole : SAED, ADRS, SONADER.

- L'OMVS (Haut-Commissariat, DEDD et autres programmes relatifs à la gestion et planification de la ressource en eau du bassin tels que le PGIRE, le PARACI) et ses cellules nationales. En effet, l'OMVS et ses cellules nationales pilotent la mise en œuvre du programme de mesures et prennent des décisions qui doivent concourir aux objectifs du SDAGE au travers de la concertation des États membres. L'OMVS pourra être maître d'ouvrage sur des programmes régionaux répondant aux objectifs du SDAGE.

- Les Sociétés de Gestion de l'OMVS, notamment : SOGEOH, SOGENAV, SOGEM, SOGED.

### UN PLAN D'ADAPTATION ET D'ATTÉNUATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le plan d'investissement climat consiste ainsi en une sélection de mesures issues du SDAGE 2050 et contribuant au renforcement de la résilience des populations du BFS face aux changements climatiques.

► Le renforcement de la résilience au changement climatique des populations, écosystèmes, infrastructures et institutions du BFS consiste à **réduire leur exposition, à réduire leur sensibilité et à renforcer leurs capacités adaptatives** aux risques climatiques spécifiques au BFS (voir figure suivante), et cela dans une trajectoire globale de développement, où le changement climatique est une des contraintes majeures.

Le PIC comporte ainsi **principalement des mesures d'adaptation, mais également des mesures d'atténuation**, au titre de bénéfices collatéraux induits par des mesures d'adaptation (mesures gagnant-gagnant). Les mesures gagnant-gagnant, zéro-regret, faible regret et d'adaptation flexible sont également incluses dans le PIC.

Une attention particulière est portée à l'intégration des mesures du PIC à une échelle plus large, dans des temps plus longs et sous des hypothèses contrastées sur les changements futurs, ainsi qu'à la prise en considération des interactions entre secteurs et entre financements, afin d'**éviter les phénomènes de maladaptation**.

Certaines mesures visant la réduction de la vulnérabilité au changement climatique peuvent ainsi affecter négativement voire augmenter la vulnérabilité d'autres systèmes, secteurs ou groupes sociaux. Par exemple, les réservoirs des ouvrages structurants peuvent évaporer de grands volumes d'eau.

Ces volumes évaporés dans l'atmosphère peuvent grever les usages en aval et dégradent le bilan hydrologique à l'échelle du bassin, ce qui augmente la vulnérabilité des usagers aux sécheresses.

#### Les différents types de mesures de renforcement de la résilience au changement climatique

- 1 Mesures visant à réduire la sensibilité à l'aléa climatique.
- 2 Mesures visant à réduire l'exposition à l'aléa climatique.
- 3 Mesures visant à renforcer la capacité adaptative à l'aléa climatique.

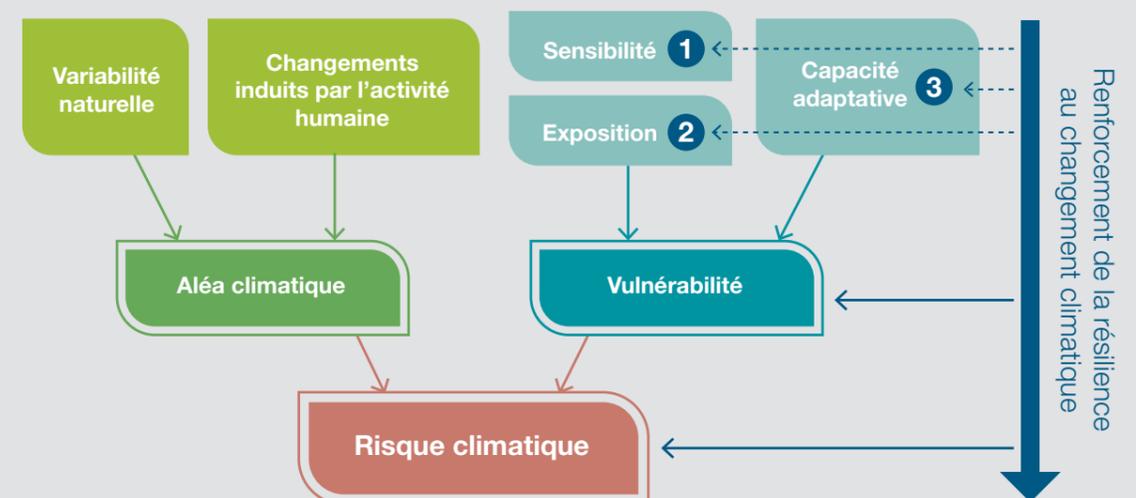


Figure 2-1 : Schéma de définition du risque climatique et des stratégies de renforcement de la résilience au changement climatique

Source : Inspiré de Gitz V. & Meybeck A., 2012. Risks, vulnerabilities and resilience in a context of climate change. FAO.



### ADAPTATION ET ATTÉNUATION

Les **mesures d'atténuation** permettent de limiter les changements climatiques tandis que l'objectif des **mesures d'adaptation** est de réduire la vulnérabilité des systèmes naturels et socio-économiques et ainsi de faire face aux changements climatiques à moindre coût.

Le **renforcement de la résilience** au changement climatique d'un bassin versant est une démarche englobant l'adaptation et s'inscrivant dans une trajectoire de développement plus général du bassin versant. Le changement climatique est alors considéré comme une contrainte (parmi d'autres) placée sur la trajectoire de développement.

Si certaines mesures relèvent clairement de l'adaptation ou de l'atténuation, d'autres au contraire contribuent à ces deux volets de la lutte contre les effets des changements climatiques.

Par ailleurs, certaines mesures de développement agricole, d'agroforesterie ou de restauration et gestion des forêts permettent non seulement de renforcer la résilience des populations au changement climatique mais elles constituent également des mesures d'atténuation par la séquestration du carbone dans la biomasse végétale ou dans les sols qu'elles favorisent.

De même, la construction d'un ouvrage structurant multi-usages est considérée comme une mesure

d'adaptation car l'ouvrage contribue à l'amélioration de la disponibilité de la ressource en eau en période d'étiage, à la lutte contre les inondations et à l'amélioration des moyens de subsistances des populations locales (pêche, tourisme).

Cependant, la composante hydroélectricité de l'ouvrage constitue une mesure d'atténuation, contribuant à la génération d'énergie sans émission de gaz à effet de serre (GES).

### UN OUTIL POUR PLANIFIER À DIFFÉRENTES ÉCHELLES DE TEMPS

► Le paquet de mesures du PIC **cible les différentes échelles de temps inhérentes à la réduction du risque climatique**. Il comporte des mesures *i. de prévention et d'éducation* (ex. : prévention des effets négatifs des changements climatiques sur la gestion des ressources en eau), *ii. de préparation avant la survenue de l'aléa climatique* (ex. : amélioration/développement des réseaux hydrométriques ou climatologiques, des systèmes de détection précoce), *iii. des mesures visant à la réaction pendant l'aléa* (ex. : sécurisation de l'approvisionnement en eau en période de sécheresse / d'étiage sévère), et *iv. des mesures de rétablissement ou réparation, après l'aléa* (ex. : réhabilitations d'ouvrages). En outre, tous les secteurs en lien avec la gestion des ressources en eau seront intégrés.

Les stratégies d'adaptation sont d'autant plus efficaces qu'elles ciblent les enjeux de court, moyen et long termes :

■ **Les mesures de long terme** concernent les décisions de traiter les changements climatiques à long terme (décennaux) et sont fondées sur des projections à long terme. Elles vont généralement au-delà de la portée de la planification du secteur de l'eau car elles ont une incidence sur le modèle de développement et sur le contexte socioéconomique par le biais des changements institutionnels et juridiques (par exemple l'aménagement du territoire).

■ **Les mesures de moyen terme** concernent les décisions visant à traiter les projections des tendances climatiques à moyen terme (sur une ou deux décennies) et apportent les corrections nécessaires au cadre par des mesures de planification hydrologique telles que la gestion des risques (par exemple les plans de gestion des sécheresses et des inondations).

■ **Les mesures de court terme** se rapportent aux décisions relatives à des problèmes identifiés principalement dans le climat actuel, c'est-à-dire dans la variabilité hydrologique actuelle. Elles correspondent aux mesures qui peuvent être adoptées dans les cadres institutionnels et juridiques et les infrastructures actuels et se réfèrent généralement à l'évaluation des risques, à l'état de préparation et à la réduction de la vulnérabilité (par exemple la révision des allocations d'eau durant une sécheresse).

### UN OUTIL POUR FAIRE FACE À UN FUTUR CLIMATIQUE TRÈS INCERTAIN

► Enfin, le PIC **tient compte de la très grande incertitude quant au climat futur dans le BFS**.

En restant ouvert à l'intégration dans le futur de mesures non identifiées ou de mesures non éligibles à ce jour, le PIC conserve de la flexibilité et contribue à l'adaptation à la grande diversité des impacts potentiels envisagés dans le BFS.

Par ailleurs, la robustesse et la résilience au changement climatique des mesures proposées ont été testées au travers de tests de sensibilité des scénarios prospectifs de développement du BFS à un panel représentatif des futurs climatiques possibles. L'objectif a été que les mesures envisagées soient testées vis-à-vis d'un panel de scénarios contrastés de changement climatique afin de s'assurer que les paquets de mesures constituant le SDAGE 2050 et son PIC constituent bien des stratégies d'adaptation

aux impacts observés ou anticipés du changement climatique dans le BFS (voir chapitre 5 du SDAGE 2050).

En raison des incertitudes qui entourent les effets des changements climatiques sur le fleuve et son environnement, il est important de mettre en œuvre, là où c'est possible, des mesures susceptibles de faire face à un éventail de futures conditions climatiques, c'est-à-dire qui soient résilientes dans des conditions d'incertitude forte :



**Options gagnant-gagnant :** mesures d'adaptation d'un bon rapport coût-efficacité qui minimisent les risques climatiques ou exploitent les potentialités mais offrent aussi d'autres avantages sociaux, environnementaux ou économiques. Dans ce contexte, les options gagnant-gagnant sont souvent associées aux mesures ou activités qui traitent les effets climatiques mais contribuent aussi à l'atténuation des changements climatiques ou répondent à d'autres objectifs sociaux et environnementaux.

Par exemple, encourager l'utilisation efficiente de l'eau, et en particulier de l'eau chaude, dans les ménages, est une option gagnant-gagnant car elle réduit la demande d'eau tout en atténuant les changements climatiques en réduisant les émissions de carbone dues au chauffage de l'eau ;

**Options zéro regret :** mesures d'adaptation d'un bon rapport coût-efficacité qui sont utiles (à savoir qu'elles apportent un bénéfice socioéconomique net) quelle que soit l'ampleur des futurs changements climatiques. Ces types de mesures comprennent les mesures qui sont justifiées (efficaces par rapport à leur coût) dans les conditions climatiques actuelles (y compris celles qui concernent leur variabilité et

leurs extrêmes) et sont aussi compatibles avec le traitement des risques associés aux changements climatiques projetés.

Par exemple, la promotion des bonnes pratiques de gestion des sols pour limiter les risques de pollution diffuse est une option zéro regret.

**Options faible regret :** mesures d'adaptation dont les coûts sont relativement bas et dont les avantages, bien que résultant principalement des futurs changements climatiques projetés, peuvent être relativement importants.

Par exemple, la construction de systèmes de drainage ayant une plus grande capacité que celle requise par les conditions climatiques actuelles présente souvent un coût additionnel limité mais peut aider à faire face à l'augmentation du ruissellement résultant des effets des changements climatiques anticipés.

**Options d'adaptation flexible :** mesures qui sont conçues pour pouvoir être modifiées à l'avenir en fonction des changements climatiques. Influencer la conception d'un réservoir pour que sa capacité puisse être augmentée ultérieurement, si nécessaire, serait un exemple d'adaptation flexible. Une autre approche face à l'incertitude consiste à évaluer la capacité d'adaptation des stratégies actuelles. Cela peut permettre d'identifier les situations futures dans lesquelles le maintien d'une stratégie devient insupportable en termes de coût, d'acceptabilité sociale et/ou de faisabilité.



### COHÉRENCE AVEC LES INITIATIVES NATIONALES, RÉGIONALES ET INTERNATIONALES

Le PIC est constitué pour être présenté à la communauté internationale lors la prochaine Conférence des Nations Unies sur l'eau en 2023 (UN 2023 Water Conference), ainsi que lors des prochains événements internationaux relevant de la lutte contre les changements climatiques dans le cadre des Conventions de la UNFCCC, de la UNCCD ou de la UNECE sur l'eau, et des tables rondes des partenaires techniques et financiers de l'OMVS.

En vue du financement des besoins du bassin en matière de renforcement de la résilience, le PIC est également un outil de mobilisation des financements. Les sources de financement identifiées sont les fonds de financement de l'adaptation, tels que le Fond vert pour le climat, ainsi que les bailleurs multilatéraux ou bilatéraux dans les pays en lien ou non avec une initiative climat. Afin de pouvoir solliciter ces fonds, le PIC répond aux conditions et critères de chacun d'eux.

Les initiatives nationales et régionales pour la lutte contre les effets des changements climatiques dans le BFS sont nombreuses, notamment en termes d'adaptation au changement climatique.

Au niveau national, les Contributions Prévues Déterminées au niveau National (CPDN) des pays comprennent un volet adaptation (voir section 1.3). Les institutions régionales (la BOAD, la CEDEAO, l'UEMOA, la CEMAC, ou le CILSS) ont chacune des initiatives d'adaptation au changement climatique spécifiques au secteur de la gestion des ressources en eau. Celles-ci prennent la forme d'interventions (par exemple, la mise en place de l'observatoire régional de l'eau en Afrique de l'Ouest pour le CCRE ou l'initiative irrigation au Sahel du CILSS) ou d'outils de financement (par exemple, le Fonds pour l'Economie Verte en Afrique Centrale – FEVAC mis en place par la CEEAC). Ces documents stratégiques définissent des axes d'intervention prioritaires aux échelles nationales et régionales, afin de renforcer la résilience au changement climatique.

Le PIC a ainsi été élaboré pour, d'une part que les mesures retenues soient compatibles et complémentaires avec ces initiatives, et d'autre part pour assurer leur cohérence aux échelles nationales et régionales.

Enfin, certains pays du BFS partagent également d'autres bassins versants internationaux, dont les



organismes de gestion peuvent également avoir développé ou être en train de développer des programmes d'adaptation et d'atténuation (OMVG, ABN, ABV, MRU, etc.). Une attention particulière a été portée à la mise en cohérence de ces initiatives afin d'en faciliter la mise en œuvre ultérieure à l'échelle nationale par les pays.

L'objectif n°2 est de prioriser des mesures visant les enjeux transfrontaliers à l'échelle du BFS et promouvant une vision et une stratégie d'adaptation de bassin.

L'objectif n°3 est de s'assurer de la sélection de mesures s'inscrivant territorialement dans le bassin, faisant l'objet d'une appropriation par les pays et présentant un niveau de préparation permettant d'envisager une mise en œuvre rapide, cela afin de faciliter l'accès aux sources de financement identifiées.

## 2.2 > Méthode de sélection des mesures du PIC

### 2.2.1 DÉFINITION DE CRITÈRES DE SÉLECTION DES MESURES

#### 2.2.1.1 OBJECTIFS

L'objectif n°1 est de définir des critères permettant de classer, parmi les mesures inscrites dans le SDAGE 2050, les mesures relevant de la protection, de la gestion et du développement des ressources en eau dans le bassin et contribuant à renforcer la résilience des populations, des écosystèmes, des infrastructures et des institutions du BFS aux risques climatiques spécifiques à la région. Il s'agit d'établir des critères spécifiques aux projets de gestion des ressources en eau du BFS.

2.2.1.2 LES CRITÈRES DE SÉLECTION

10 critères de sélection ont été établis. Ils ont été classés selon leur nature, technique, institutionnelle, administrative, ou économique (tableau 2-1).

**Une mesure doit remplir les deux conditions suivantes pour être sélectionnée dans le PIC :**

▶ Elle doit contribuer au renforcement de la résilience au changement climatique et ainsi remplir l'un, au moins, des 2 critères correspondants. Ces 2 critères correspondent aux 2 grandes catégories de mesures d'adaptation identifiées :

• Mesures institutionnelles, mesures de renforcement des connaissances ou mesures de renforcement des capacités contribuant à renforcer la résilience au changement climatique (critère 1).

Cette catégorie comprend les mesures i. de renforcement de la connaissance et de la prévision des aléas hydro-climatiques et de leurs impacts sur le régime des ressources en eau (sous-critère 1.1), ii. les mesures contribuant à l'évaluation de la vulnérabilité des populations, écosystèmes, infrastructures et institutions du BFS, à la communication, à l'éducation et à la sensibilisation (sous-critère 1.2) et iii. les mesures contribuant à renforcer l'intégration de l'adaptation au changement climatique aux capacités, aux organes, aux instruments de gestion des institutions nationales et régionales du bassin (sous-critère 1.3).

• Mesures sectorielles ou multi-sectorielles contribuant à renforcer la résilience des populations et écosystèmes du bassin aux impacts du changement climatique identifiés dans le BFS (critère 2).

Les chaînes d'impacts du changement climatique font partie intégrante de la définition du critère technique n°2.

Toute action sectorielle ou multi-sectorielle visant un des impacts identifiés dans ces logigrammes fait partie de cette catégorie. Cela comprend les mesures visant à réduire la vulnérabilité liée aux situations de stress

hydriques, d'inondations, de dégradation de la qualité de l'eau, dégradation des sols, de dégradation des pâturages, de dégradation des écosystèmes, liée à la hausse du niveau de la mer et les mesures visant à renforcer la capacité adaptative (ex. : génération d'emplois, de revenus, etc.).

▶ Elle doit, par ailleurs, satisfaire à l'ensemble l des 8 autres critères (3 à 10) :

- Contribuer à la gestion et au développement durable du BFS (critère 3),
- Contribuer à la protection, la gestion et le développement des ressources en eau du bassin du fleuve Sénégal ainsi que des écosystèmes qui leur sont associés (critère 4),
- Ne pas induire de maladaptation (critère 5),
- Être compatible avec les documents de planification et les accords concernant le bassin du fleuve Sénégal (critère 6),
- Faire l'objet d'une appropriation forte par l'OMVS et les États Membres (critère 7),
- Démontrer le niveau requis de préparation (critère 8),
- Démontrer le niveau requis de financements pré-identifiés (critère 9),
- Démontrer le niveau requis de faisabilité économique (critère 10).

Les critères faisant l'objet d'une notation (critères 1, 2 et 8) serviront à la priorisation des mesures sélectionnées dans le PIC.

Les critères 9 et 10 concernent plus spécifiquement le financement des mesures :

■ Le critère 9 vise à évaluer les conditions de financement des projets. Le niveau des financements identifiés pour chaque action a été recueilli auprès des pays. Les projets bénéficiant de conventions de financement signées ne sont pas sélectionnées. Ce critère permet de sélectionner les mesures pour lesquelles un financement a été identifié pour tout

ou partie du budget, mais non confirmé, ou pour lesquelles aucun financement n'a été identifié.

■ La faisabilité des mesures (critère 10) sera analysée au moment de leur sélection pour financement. Cette analyse sera conduite à partir des études de faisabilité produites par les pays pour chaque action, dans le cadre de leur préparation. Pour les mesures pour lesquelles aucune étude de faisabilité n'a été produite, leur sélection dans le PIC vise à mobiliser des financements pour la conduite de ces études de faisabilité. Le montant associé recherché correspond à une portion du montant global indiqué pour ces mesures.

Tableau 2-1 : Critères de sélection et de priorisation des mesures de renforcement de la résilience aux impacts du changement climatique du PIC

Critères	Justification	Description/ Exemple et nature de la mesure
<b>Critères d'évaluation de la contribution des mesures à la résilience au changement climatique</b>		
<b>1. Mesures institutionnelles, de renforcement des connaissances ou de renforcement des capacités contribuant à renforcer la résilience au changement climatique</b>	La gestion de la variabilité et des incertitudes hydro-climatiques requiert une amélioration des connaissances sur le climat et ses impacts sur les ressources en eau, le renforcement des capacités des acteurs, et le renforcement des institutions.	<p><b>1.1 Contribuer à renforcer la connaissance et la prévision des aléas hydro-climatiques et de leurs impacts sur le régime des ressources en eau.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collecte / Génération de données météorologiques, hydrologiques et hydro-géologiques, développement des réseaux de suivi, et mise en place de réseaux d'information fiables et de plateformes de gestion et de partage efficaces (amélioration de la qualité et de l'accessibilité des données). Réduction de l'exposition - Préparation.</li> <li>• Activités de recherche visant à la modélisation des processus et à l'évaluation des impacts et de la vulnérabilité au changement climatique sur les ressources en eau, les zones humides et la dégradation des sols. Réduction de l'exposition - Préparation.</li> <li>• Développement et mise en œuvre d'outils d'aide à la décision pour la gestion des risques liés au climat, et pour l'amélioration des prévisions climatiques (pluviométrie, écoulements) à court, moyen et long terme. Réduction de l'exposition - Préparation.</li> <li>• Communication, sensibilisation</li> </ul> <p><b>1.2 Contribuer à l'évaluation de la vulnérabilité des populations, écosystèmes, infrastructures et institutions du BFS, à la communication et à la sensibilisation.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Communication / sensibilisation à propos de la vulnérabilité des populations au changement climatique</li> <li>• Évaluation de la vulnérabilité des populations, écosystèmes, infrastructures et institutions au changement climatique</li> </ul> <p>À des fins de priorisation, ce critère fera l'objet d'une notation de 1 à 3 afin de quantifier leur contribution à la résilience vis-à-vis des impacts du changement climatique identifiés dans le BFS.</p> <p><b>1.3 Contribuer à assurer l'intégration de l'adaptation au changement climatique aux capacités, aux organes, et aux instruments de gestion des institutions nationales et régionales du bassin</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Renforcement des capacités techniques, réglementaires, etc.</li> <li>• Intégration de la stratégie d'adaptation dans l'élaboration des accords internationaux, documents stratégiques, des réglementations, des normes et des procédures organisationnelles de l'OMVS et des institutions du bassin</li> <li>• Promotion des règles de gestion des ressources naturelles compatibles avec l'objectif de ce PIC ;</li> </ul> <p>Mise en œuvre des accords internationaux en lien avec le changement climatique.</p>

Critères	Justification	Description/ Exemple et nature de la mesure
<b>2. Mesures sectorielles contribuant à renforcer la résilience des populations et écosystèmes du bassin aux impacts du changement climatique identifiés dans le BFS</b>	Il s'agit de l'objectif principal du Plan d'Investissement Climat : contribuer à réduire la vulnérabilité des enjeux (par la réduction de l'exposition ou de la sensibilité, ou l'amélioration de la capacité adaptative) aux impacts sectoriels identifiés dans le BFS. À des fins de priorisation, ce critère fera l'objet d'une notation de 1 à 3 afin de quantifier leur contribution à la résilience vis-à-vis des impacts du changement climatique identifiés dans le BFS.	Toute action ciblant les effets favorables ou défavorables identifiés dans chacun des secteurs ou renforçant la résilience des populations, écosystèmes, infrastructures, institutions vis-à-vis de ces impacts remplit ce critère. Les mesures de renforcement de la résilience cibleront : <ul style="list-style-type: none"> <li>• la vulnérabilité liée aux situations de stress hydriques,</li> <li>• la vulnérabilité liée aux situations d'inondations,</li> <li>• la vulnérabilité liée aux situations de dégradation de la qualité de l'eau,</li> <li>• la vulnérabilité liée aux situations de dégradation des sols,</li> <li>• la vulnérabilité liée aux situations de dégradation des pâturages,</li> <li>• la vulnérabilité liée aux situations de dégradation des écosystèmes,</li> <li>• la vulnérabilité liée à la hausse du niveau de la mer,</li> <li>• le renforcement de la capacité adaptative (ex. : génération d'emplois, de revenus...).</li> </ul>
<b>Critères de financement des mesures</b>		
<b>3. Contribuer à la gestion et au développement durable du bassin du fleuve Sénégal et adresser les impacts du changement climatique de façon collective et intégrée à l'échelle du BFS</b>	Il s'agit de s'assurer que (1) les mesures sélectionnées ont des implications au sein de l'emprise territoriale du bassin du fleuve Sénégal et que (2) les mesures sélectionnées contribuent à une stratégie intégrée au niveau du BFS et commune aux 4 États membres pour la lutte contre les impacts du changement climatique. Cela concerne les mesures transfrontalières comme les mesures nationales ou locales.	Les mesures concernant les territoires en dehors du bassin versant du Fleuve Sénégal ne sont pas sélectionnées. Exemple : les mesures concernant la zone côtière de Guinée ne sont pas sélectionnées.
<b>4. Intégration dans une échelle plus large, dans des temps plus longs et sous des hypothèses contrastées sur les changements futurs, prise en considération des interactions entre les secteurs et entre les financements. - Maladaptation</b>	L'objectif de ce critère est d'éviter de sélectionner les mesures générant de la « maladaptation ».	Certaines mesures d'adaptation peuvent accroître la vulnérabilité d'autres écosystèmes, secteurs ou populations si (i) elles augmentent les émissions de gaz de serre, (ii) elles impactent de manière disproportionnée les plus vulnérables, (iii) elles ont des coûts d'opportunité très élevés, (iv) elles réduisent les incitations à s'adapter, ou (v) si elles induisent des trajectoires qui limitent les choix possibles pour les générations futures. Ces cinq risques de mauvaise adaptation offrent une base sur laquelle analyser les possibles effets indésirables des mesures d'adaptation (Barnett & O'Neill, 2009). Dans le domaine de la gestion et du développement des ressources en eau, et plus particulièrement pour les grands ouvrages hydrauliques, ce critère vise à éliminer les mesures qui, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> <li>• dégradent le bilan hydrique global,</li> <li>• ou induisent une mauvaise ou une faible valorisation de la ressource en eau,</li> <li>• ou accroissent à moyen ou long terme ou dans d'autres territoires, les risques climatiques, tels qu'une digue réduisant le risque inondation des zones qu'elles protègent mais pouvant rendre vulnérables des territoires plus à l'aval.</li> </ul>
<b>5. Contribuer à la protection, la gestion et le développement des ressources en eau du bassin du fleuve Sénégal ainsi que des écosystèmes qui leur sont associés</b>	L'OMVS assurera l'animation de la mise en œuvre du PIC. Les mesures y figurant doivent rester dans son champ d'action thématique : en lien avec la gestion, la protection et le développement des ressources en eau du fleuve Sénégal.	Exemple : les mesures consistant en la constitution de banques alimentaires ne contribuent pas à la protection, la gestion et le développement des ressources en eau du fleuve Sénégal. Elles sont considérées hors du champ d'action de l'OMVS.

Critères	Justification	Description/ Exemple et nature de la mesure
<b>6. Compatibilité avec les principaux documents de planification et les accords concernant le bassin du fleuve Sénégal (CDN, Chartes des eaux et conventions OMVS, et annexes)</b>	Les mesures intégrées au PIC, en particulier celles ne figurant pas dans le SDAGE 2050 et qui pourraient à l'avenir être intégrées, doivent être compatibles avec les accords en vigueur dans le bassin, tels que les conventions et la Charte des Eaux et ses annexes. À noter que le PIC a vocation à rester un document évolutif, dans lequel des mesures pourront être intégrées dans le futur.	Les mesures non compatibles avec les mesures des documents stratégiques et les accords, tels que la Charte des Eaux et ses annexes, sont disqualifiées. <i>NB : ce critère est considéré comme rempli par les mesures sélectionnées dans le SDAGE 2050.</i>
<b>7. Appropriation par les pays et l'OMVS. Consultation des parties prenantes</b>	La bonne appropriation des mesures par l'OMVS et les pays assure la pérennité des résultats attendus.	<i>NB : ce critère est considéré comme rempli par les mesures sélectionnées parmi le SDAGE 2050 qui a fait l'objet d'un processus de consultation, d'identification et de priorisation aux échelles locales, nationales et de bassin versant. Il est considéré que le fait que ces mesures soient inscrites dans le SDAGE 2050 reflète la bonne appropriation des mesures par les pays.</i>
<b>8. Stade de préparation du projet</b>	Critère de certains fonds d'investissement climat : disposition à mise en œuvre rapide Requis pour déclencher une décision d'appui financier. Au regard de la qualité des études, le respect des bonnes pratiques et des standards internationaux promus par les bailleurs multilatéraux est pris en considération dans le processus de sélection des mesures à intégrer au PIC.	Quel est le stade de préparation du projet : idée, identification, faisabilité, avant-projet sommaire / avant-projet détaillé, conception détaillée, (planification de la) mise en œuvre ? Ce critère fait l'objet d'une notation. N/A : pas d'information 1 : idée 2 : identification réalisée 3 : faisabilité réalisée 4 : APS/APD réalisés 5 : conception détaillée réalisée ou (planification de la) mise en œuvre. Seuil : les études d'identification doivent être réalisées. Les mesures ne répondant pas à ce seuil sont disqualifiées.
<b>9. Niveau des financements identifiés</b>	Critère de certains fonds d'investissement climat : pas de substitution à des financements nationaux ou régionaux.	Quelle proportion du coût estimé du projet est couverte par les financements identifiés ? Les mesures pour lesquelles une convention de financement est signée sont considérées comme en cours de mise en œuvre et ne sont pas sélectionnées. Les mesures pour lesquelles un financement a été identifié pour tout ou partie du budget, mais non signé, ou pour lesquelles aucun financement n'a été identifié sont sélectionnées.
<b>10. Faisabilité économique</b>	Critère de certains fonds d'investissement climat : requis pour déclencher une décision d'appui financier.	La faisabilité des mesures (critère 10) sera analysée au moment de leur sélection pour financement. Cette analyse sera conduite à partir des études de faisabilité produites par les pays pour chaque action, dans le cadre de leur préparation. Pour les mesures pour lesquelles aucune étude de faisabilité n'a été produite, leur sélection dans le PIC vise à mobiliser des financements pour la conduite de ces études de faisabilité. Le montant associé recherché correspond à une portion du montant global indiqué pour ces mesures.

2.2.2 JUSTIFICATION DES MESURES SÉLECTIONNÉES

Cette section vise à fournir les principales justifications concernant la sélection ou la non-sélection des mesures au regard de leur contribution au renforcement de la résilience au changement climatique.

La matrice présentée ci-après croise pour cela les grands types d'activités sectorielles (en ligne) et les différents types de mesures d'adaptation (en colonne).

La matrice indique également les risques de maladaptation liés à l'aggravation du bilan hydrique ou de la vulnérabilité aux autres risques (avant dernière colonne) ainsi que la possibilité de co-bénéfices en termes d'atténuation (dernière colonne).

Pour mémoire, les orientations fondamentales du SDAGE 2050 auxquelles appartiennent les grands types de mesures sectorielles sont rappelées.

À noter :

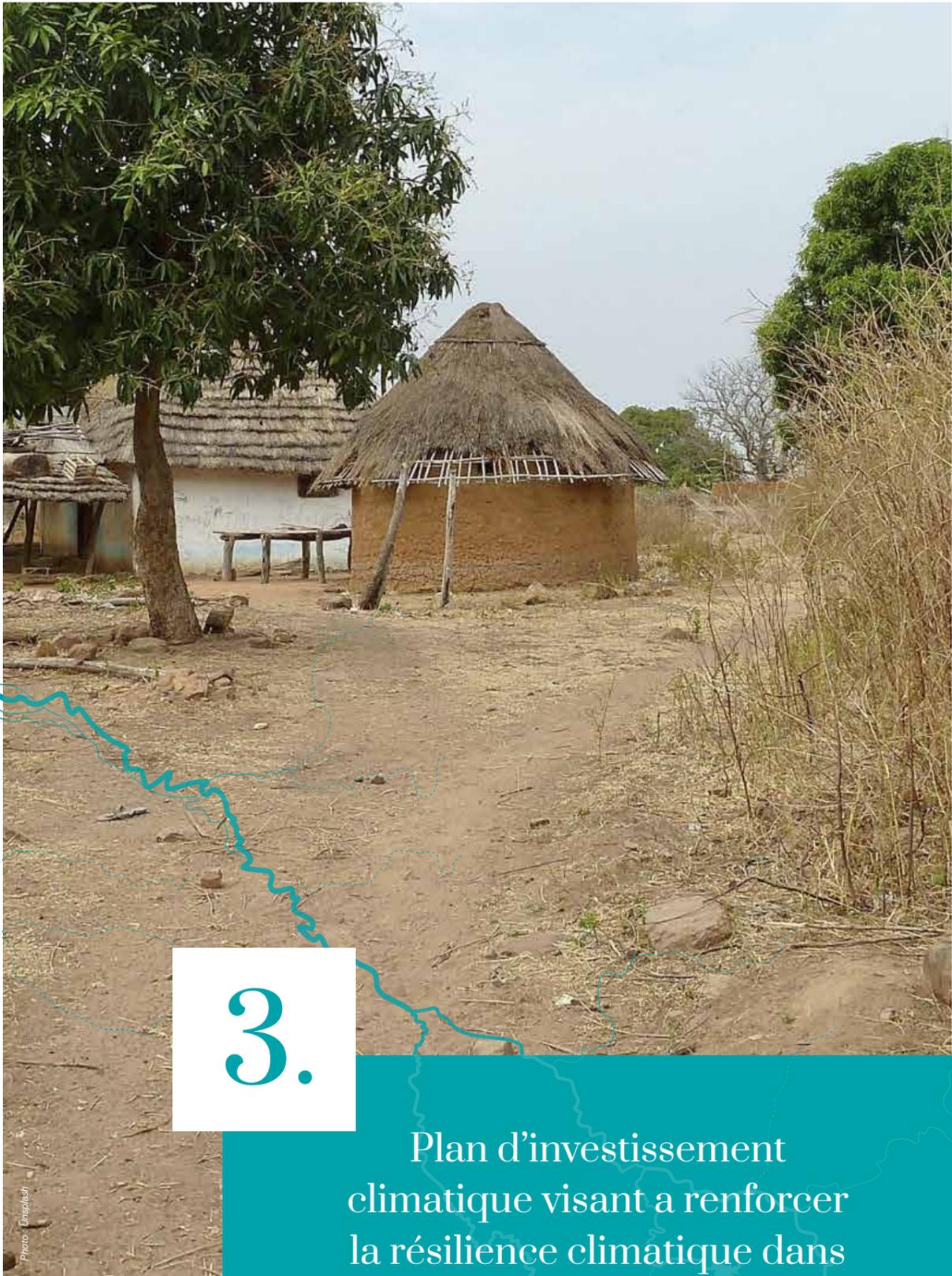
- Cette matrice ne concerne que la contribution au renforcement de la résilience (critères 1 et 2) ainsi que (en partie) le critère 4 sur les risques de maladaptation. Les autres critères sont considérés par ailleurs.
- Les mesures issues des programmes d'actions d'adaptation au changement climatique (CDN, PANA, PNA, PNACC, PIDACC, etc.) contribuent de facto au renforcement de la résilience au changement climatique. L'enjeu de l'évaluation de ces mesures se situe par contre au niveau des questions suivantes:
  - Leur emprise géographique est-elle compatible avec le périmètre géographique du BFS ? (critère 3).
  - Génèrent-elles de la maladaptation ? (critère 4).
  - Est-ce qu'elles contribuent à la protection, la gestion et le développement des ressources en eau du BFS ? (critère 5).
  - Sont-elles compatibles avec les documents stratégiques concernant le BFS ? (critère 6).



Tableau 2-2 :

Matrice de justification des mesures sélectionnées, croisant les grands types d'activités sectorielles (en ligne) et les différents types de mesures d'adaptation (colonnes en bleu foncé). Risque de maladaptation lié à l'aggravation du bilan hydrique (colonne en rouge). Absence de lien avec l'adaptation au changement climatique (colonne en gris).

	Connaissances des aléas climatiques	Evaluation de la vulnérabilité de l'adaptation	Intégration institutionnelle de l'adaptation	Réduction de la vulnérabilité liée au stress hydrique	Réduction de la vulnérabilité liée aux inondations	Réduction de la vulnérabilité liée à la dégradation de la qualité de l'eau	Réduction de la vulnérabilité liée à la dégradation des sols	Réduction de la vulnérabilité liée à la dégradation des pâturages	Réduction de la vulnérabilité liée à la hausse du niveau de la mer	Renforcement de la résilience face au changement climatique	Risque d'aggravation du bilan hydrique	Non lié au changement climatique
<b>1 Gouverner la ressource en eau du BFS</b>												
D.1.1 Renforcer la gouvernance institutionnelle du BFS	●											
D.1.2 Assurer le conseil aux filières agricoles du BFS		●										
D.1.3 Renforcer les capacités de gouvernance dans le BFS												
D.1.4 Appuyer la recherche sur la gestion intégrée des ressources en eau du BFS												
D.1.5 Renforcer le suivi des ressources en eau du BFS et de leurs usages												
<b>2 Préserver la ressource en eau du BFS</b>												
D.2.1 Renforcer les capacités, responsabiliser et sensibiliser les populations												
D.2.2 Poursuivre les politiques publiques environnementales												
D.2.3 Poursuivre les programmes de restauration et préservation des écosystèmes												
D.2.4 Gestion de la connaissance et suivi des ressources naturelles												
<b>3 Gérer les risques liés à la ressource en eau du BFS</b>												
D.3.1 Gérer le risque inondation dans le BFS												
D.3.2 Gérer le risque sécheresse dans le BFS												
D.3.3 Gérer le risque pollution dans le BFS												
<b>4 Maîtriser la ressource en eau du BFS</b>												
D.4.1 Aménager les ressources en eau du BFS dans le secteur agricole												
D.4.2 Aménager les ressources en eau du BFS dans le secteur énergétique												
D.4.3 Aménager les ressources en eau du BFS dans le secteur des transports												
D.4.4 Aménager les ressources en eau du BFS dans les secteurs de l'AEP et de l'assainissement												
<b>5 Valoriser la ressource en eau du BFS</b>												
D.5.1 Accompagner, appuyer et structurer les filières usagères de l'eau du BFS												
D.5.2 Améliorer la transformation et la commercialisation des produits de l'utilisation de l'eau du BFS												
D.5.3 Innover pour réduire les impacts négatifs des usages de l'eau du BFS												



# 3.

Plan d'investissement climatique visant à renforcer la résilience climatique dans le bassin du fleuve Sénégal

### 3.1 > Présentation et architecture

Le PIC consiste en une sélection de mesures, discriminées au regard des 9 premiers critères définis en section 2.2. La sélection sera affinée au moment de la mobilisation des financements, par la confrontation des mesures au dernier critère, concernant la faisabilité économique des projets (n°10).

Le PIC a vocation à rester un document évolutif, dans lequel des mesures pourront être intégrées dans le futur, selon le même processus de sélection.

➔ **La capacité des institutions du bassin à traiter des questions transcendant les secteurs, telles que le changement climatique, tant au niveau local, au niveau national qu'au niveau du bassin, conditionne l'atteinte et la robustesse des résultats attendus de la mise en œuvre du PIC.**

Pour cette raison, les mesures de renforcement institutionnel, les mesures de renforcement des capacités, et les mesures de renforcement des connaissances ont été isolées au sein d'un paquet de mesures « **Connaissances et Institutions** ».

Sa mise en œuvre est présentée comme prioritaire afin de garantir la pleine efficacité du second paquet de mesures du PIC.



Le PIC comporte principalement des mesures d'adaptation, mais également des mesures d'atténuation, au titre de bénéfices collatéraux induits par des mesures d'adaptation. Il est ainsi organisé comme suit :

■ **Paquet de mesures « Connaissances et institutions » :**

1. connaissance - collecte et génération d'informations climatiques et hydrologiques. Outils de prévision des aléas climatiques et outils d'aide à la décision,
2. évaluation de la vulnérabilité - communication, éducation et sensibilisation,
3. intégration de l'adaptation au changement climatique aux capacités, aux organes, et aux instruments de gestion des institutions nationales et régionales du bassin.

■ **Paquet de mesures sectorielles** contribuant à renforcer la résilience des populations et écosystèmes du bassin aux impacts du changement climatique identifiés dans le BFS :

4. mesures ciblant la vulnérabilité aux stress hydriques,
5. mesures ciblant la vulnérabilité aux inondations,
6. mesures ciblant la vulnérabilité à l'ensablement et à la dégradation des sols,
7. mesures ciblant la vulnérabilité à la dégradation des pâturages,
8. mesures ciblant la vulnérabilité à la dégradation des écosystèmes,
9. mesures ciblant la vulnérabilité à la dégradation de la qualité de l'eau,
10. mesures ciblant la vulnérabilité à la hausse du niveau de la mer,
11. mesures de renforcement de la capacité adaptative et de résilience (ex. : génération d'emplois, de revenus...).

Dans sa version finale (mai 2023), le plan d'investissement climat du bassin du fleuve Sénégal comporte 114 mesures, réparties selon le tableau ci-après.

Tableau 3-1 : Répartition des mesures du PIC selon leur nature en termes d'adaptation

1. Améliorer les connaissances des aléas du changement climatique		Nombre de mesures
1.1	Améliorer la connaissance grâce à la collecte et la génération d'information, d'outils de prévention des aléas climatiques	18
1.2	Évaluer la vulnérabilité au travers de mesures de communication et de sensibilisation	9
1.3	Intégrer l'adaptation au changement climatique dans les politiques publiques	13
2. Mettre en place des mesures multisectorielles de lutte et de résilience face au changement climatique		Nombre de mesures
2.1	Mesures pour réduire la vulnérabilité face au stress hydrique	13
2.2	Mesures pour réduire la vulnérabilité face aux inondations	11
2.3	Mesures pour réduire la vulnérabilité face à l'ensablement et à la dégradation des sols	5
2.4	Mesures pour réduire la vulnérabilité face à la dégradation des pâturages	2
2.5	Mesures pour réduire la vulnérabilité face à la dégradation des écosystèmes	3
2.6	Mesures pour réduire la vulnérabilité face à la dégradation de la qualité de l'eau	12
2.7	Mesures pour réduire la vulnérabilité face à la hausse du niveau de la mer	1
2.8	Mesures de résilience et de mitigation face aux impacts du changements climatiques	27

Les deux tableaux ci-après regroupent les mesures sélectionnées au sein des deux paquets du PIC, à l'issue du processus de sélection présenté en chapitre 2. Les mesures sont organisées selon leur nature en matière d'adaptation / de résilience au changement climatique.

Les mesures du paquet « *Connaissances et Institutions* » sont celles validant le critère n°1.

Les sous-catégories correspondent aux sous-critères 1.1, 1.2 et 1.3.

Les mesures du second paquet sont celles relevant du critère n°2.

Les sous-catégories sont également identiques.

À noter que certaines mesures peuvent appartenir à plusieurs catégories de mesures d'adaptation ; dans ce cas, elles ont été affectées à la catégorie pour laquelle la contribution est la plus significative. Les fiches mesures du PIC sont annexées au PIC. Le numéro des mesures correspond à celui des fiches mesures du SDAGE.



3.2 > Mesures sélectionnées

Tableau 3-2 : Mesures du plan d'investissement climat du BFS  
Paquet « connaissances et institutions »

N° de la mesure dans le SDAGE	Libellé de l'action	Coût total de l'action (Millions €)	Coût total de l'action (Milliards FCFA)	Ventilation des coûts sur la période 2023 - 2028 (Millions €)	Ventilation des coûts sur la période 2029 - 2033 (Millions €)
<b>1</b>	<b>Améliorer les connaissances des aléas du changement climatique</b>	<b>239,9</b>	<b>157 929</b>	<b>155,8</b>	<b>84,1</b>
<b>1.1</b>	<b>Améliorer la connaissance grâce à la collecte et la génération d'information, d'outils de prévention des aléas climatiques</b>	<b>103,0</b>	<b>67 828</b>	<b>74,4</b>	<b>28,7</b>
1.4.1	Mettre en place des fonds de recherche sur des sujets relatifs à l'amélioration de la productivité agricole résiliente au changement climatique dans le BFS	20,0	13 166	20,0	0,0
1.4.2	Organiser l'innovation et la recherche au niveau institutionnel pour le suivi de la qualité de l'eau	12,0	7 900	12,0	0,0
1.5.1	Mettre en place des normes d'accréditations des laboratoires et accompagner la construction de nouveaux laboratoires	6,0	3 950	3,0	3,0
1.5.2	Mettre à jour les stations et la connaissance des zones à risque pour la qualité et quantité des eaux superficielles et souterraines	2,0	1 317	2,0	0,0
1.5.3	Automatiser les stations de mesures et renforcer le réseau de suivi de la quantité et de la qualité des eaux souterraines et de surface	4,0	2 633	2,0	2,0
1.5.4	Mettre en place un système de suivi, de contrôle et d'évaluation technique et financier des performances de gestion, d'exploitation et de la maintenance des équipements d'AEP	5,0	3 292	2,5	2,5
1.5.5	Mettre en place un système de surveillance des maladies hydriques en lien avec les systèmes nationaux existant	8,0	5 266	4,0	4,0
1.5.6	Renforcer et pérenniser le réseau des mesures et le suivi hydrométrique des crues	2,0	1 317	1,0	1,0
1.5.7	Gérer, valoriser, capitaliser et diffuser l'information	2,0	1 317	1,0	1,0
1.5.8	Caractériser les aléas pour mieux maîtriser le risque inondation	5,2	3 422	2,6	2,6
1.5.9	Suivre le niveau piézométrique des nappes	6,5	4 279	6,5	0,0
1.5.10	Mettre en place un SIE au sein de l'OMVS et des pays membres comme outil de décision pour la gestion quantitative et qualitative des ressources en eau	2,0	1 317	1,0	1,0
1.5.11	Mettre en place un dispositif de suivi et collecte des données statistiques sur l'agriculture, la pêche, l'élevage et la foresterie à l'échelle du bassin	7,0	4 608	3,5	3,5
1.5.12	Mettre en place un système d'information cartographique sur les aménagements hydroagricoles et pastoraux, les plans d'eau et les sites aquacoles du bassin	8,0	5 266	4,0	4,0

N° de la mesure dans le SDAGE	Libellé de l'action	Coût total de l'action (Millions €)	Coût total de l'action (Milliards FCFA)	Ventilation des coûts sur la période 2023 - 2028 (Millions €)	Ventilation des coûts sur la période 2029 - 2033 (Millions €)
2.4.3	Renforcer les connaissances de base et développer des systèmes d'information et d'observation systématique sur les aspects socio-économiques des écosystèmes du bassin	1,3	878	0,7	0,7
1.5.13	Renforcer l'observatoire de la DEDD sur la gestion des ressources agricoles	5,0	3 292	2,5	2,5
1.5.14	Développer les TIC	3,5	2 304	1,8	1,8
1.5.15	Assurer les services numériques	3,5	23 04	1,8	1,8
<b>1.2</b>	<b>Évaluer la vulnérabilité au travers de mesures de communication et de sensibilisations</b>	<b>85,7</b>	<b>56 395</b>	<b>49,1</b>	<b>36,6</b>
1.2.1	Assurer le conseil de proximité dans le BFS	24,0	15 799	12,0	12,0
1.2.2	Mettre en place des plateformes d'intermédiations entre les acteurs des filières	6,0	3 950	3,0	3,0
2.1.1	Former les pêcheurs en gestion durable des ressources	5,0	3 292	2,5	2,5
2.1.2	Former les agriculteurs en gestion durable des ressources	5,0	3 292	2,5	2,5
2.1.3	Former les éleveurs en gestion durable des ressources	5,0	3 292	2,5	2,5
2.1.4	Former les forestiers en gestion durable des ressources	27,0	17 774	13,5	13,5
2.1.11	Sensibiliser et responsabiliser les populations locales sur la protection des composantes de l'environnement	12,5	8 229	12,5	0,0
2.1.12	Sensibiliser et former les élus locaux à l'utilisation solaire et éolienne	0,5	329	0,3	0,3
2.1.13	Informier et sensibiliser la population pour l'élimination de la DAL	0,7	439	0,3	0,3
<b>1.3</b>	<b>Intégration de l'adaptation au changement climatique dans les politiques publiques</b>	<b>51,2</b>	<b>33 705</b>	<b>32,4</b>	<b>18,9</b>
1.1.1	Renforcer les initiatives de sécurisation du foncier	3,0	1 975	1,5	1,5
1.1.2	Elaborer un code ou charte de résolution des conflits agricoles	3,0	1 975	1,5	1,5
1.1.3	Mettre en place une cellule qualité de l'eau à l'OMVS	3,0	1 975	3,0	0,0
1.1.4	Appuyer la mise en place d'une police de l'eau et de l'environnement dans les pays membres de l'OMVS	9,0	5 925	4,5	4,5
1.1.5	Elaborer une Charte des eaux souterraines en coordination avec l'OMVG sur les aquifères présents dans le BFS	4,0	2 633	4,0	0,0
1.1.6	Généraliser et mettre à jour des plans directeurs de développement de l'irrigation dans le BFS	4,0	2 633	4,0	0,0

N° de la mesure dans le SDAGE	Libellé de l'action	Coût total de l'action (Millions €)	Coût total de l'action (Milliards FCFA)	Ventilation des coûts sur la période 2023 - 2028 (Millions €)	Ventilation des coûts sur la période 2029 - 2033 (Millions €)
1.1.7	Renforcer la coopération énergétique au niveau régional	1,5	987	1,0	0,5
1.1.8	Renforcer la gestion de PPP fiables et durables	1,2	790	0,6	0,6
1.1.9	Harmoniser les textes législatifs et réglementaires pour l'assainissement dans chacun des pays de l'OMVS	1,5	987	1,0	0,5
1.3.1	Améliorer les performances des services d'encadrement dans les agences d'exécution des projets OMVS	10,5	6 912	5,3	5,3
1.3.2	Renforcer les capacités des acteurs impliqués dans la gestion, l'exploitation et la maintenance des systèmes d'eau potable	4,5	2 962	2,3	2,3
1.3.3	Renforcer les capacités des acteurs impliqués dans la gestion, l'exploitation et la maintenance des systèmes d'assainissement	4,5	2 962	2,3	2,3
2.2.1	Instaurer une coopération des pays membres OMVS basée sur les accords réciproques en matière de pêche, d'élevage, d'agriculture et de foresterie	1,5	987	1,5	0,0

Tableau 3-3 : Mesures du plan d'investissement climat du BFS  
Paquet « Mesures multisectorielles de résilience face au changement climatique »

N° de la mesure dans le SDAGE	Libellé de l'action	Coût total de l'action (Millions €)	Coût total de l'action (Milliards FCFA)	Ventilation des coûts sur la période 2023 - 2028 (Millions €)	Ventilation des coûts sur la période 2029 - 2033 (Millions €)
<b>2</b>	<b>Mettre en place des mesures multisectorielles de lutte et de résilience des populations et écosystèmes face au changement climatique</b>	<b>3 598,8</b>	<b>2 369 156</b>	<b>2025,0</b>	<b>1574,0</b>
<b>2.1</b>	<b>Mettre en place des mesures pour réduire la vulnérabilité face au stress hydrique</b>	<b>2076</b>	<b>1 366 673</b>	<b>1038</b>	<b>1038</b>
3.2.1	Renforcer les connaissances de base et développer des systèmes d'information et d'observation systématique pour les zones sujettes à la sécheresse et à la désertification	1,3	878	0,7	0,7
4.1.1	Réhabiliter les infrastructures hydroagricoles existantes	140,0	92163	70,0	70,0
4.1.2	Étendre et construire les aménagements hydroagricoles en Guinée	1,0	671	0,5	0,5
4.1.3	Étendre et construire les aménagements hydroagricoles au Mali	3,0	1975	1,5	1,5
4.1.4	Étendre et construire les aménagements hydroagricoles en Mauritanie	187,0	123104	93,5	93,5
4.1.5	Étendre et construire les aménagements hydroagricoles au Sénégal	255,0	167869	127,5	127,5
4.1.6	Installer des stations de pompage pour l'irrigation, connectées aux réseaux électriques	122,0	80 314	61,0	61,0
5.1.3	Moderniser les méthodes et systèmes d'irrigation	75,0	49 373	37,5	37,5
5.1.11	Accroître la disponibilité des semences améliorées des cultures de diversifications	84,0	55 298	42,0	42,0
4.2.1	Mise en service du barrage de Gouina	0,0	0	0,0	0,0
4.2.2	Mise en service du barrage de Koukoutamba	901,3	593 348	450,7	450,7
4.2.3	Mise en service du barrage de Gourbassi	306,4	201 680	153,2	153,2
<b>2.2</b>	<b>Mettre en place des mesures pour réduire la vulnérabilité face aux inondations</b>	<b>19,5</b>	<b>12 837</b>	<b>9,0</b>	<b>10,5</b>
3.1.1	Appliquer le plan d'alerte existant	3,0	1 975	3,0	0,0
3.1.2	Mettre en place un système d'alerte précoce sur tout le bassin	4,5	2 962	0,0	4,5
3.1.3	Développer des plans de vulnérabilité aux risques d'inondations (PVRI) au niveau du bassin	5,0	3 292	2,5	2,5
3.1.4	Renforcer l'information préventive et développer la conscience du risque d'inondation	3,0	1 975	1,5	1,5
3.1.5	Optimiser la gestion de Manantali et de Gourbassi pour l'écrêtement des crues face aux nouveaux enjeux	2,0	1 317	2,0	0,0
3.1.7	Mieux maîtriser l'urbanisation en zone inondable	2,0	1 317	0,0	2,0

N° de la mesure dans le SDAGE	Libellé de l'action	Coût total de l'action (Millions €)	Coût total de l'action (Milliards FCFA)	Ventilation des coûts sur la période 2023 - 2028 (Millions €)	Ventilation des coûts sur la période 2029 - 2033 (Millions €)
<b>2.3</b>	<b>Mettre en place des mesures pour réduire la vulnérabilité face à l'ensablement et à la dégradation des sols</b>	<b>38,1</b>	<b>25 082</b>	<b>24,1</b>	<b>14,1</b>
2.3.1	Gérer les sols et restaurer le couvert végétal	16,1	10 599	8,1	8,1
2.3.2	Mesurer les impacts d'érosion, d'ensablement sur la structure et la biodiversité des sols	1,0	658	1,0	0,0
2.3.4	Augmenter la surface des puits de carbone tels que les forêts en formation, les tourbières, etc.	9,0	5 925	9,0	0,0
2.3.5	Mettre en place des pépinières de production d'essences locales pour la restauration réhabilitation des paysages forestiers dégradés	12,0	7 900	6,0	6,0
<b>2.4</b>	<b>Mettre en place des mesures pour réduire la vulnérabilité face à la dégradation des pâturages</b>	<b>59,8</b>	<b>39 389</b>	<b>29,9</b>	<b>29,9</b>
5.1.5	Prévoir des parcours de bétail dans les aménagements pour l'accès à l'eau et assurer une meilleure transhumance dans le bassin	33,3	21 944	16,7	16,7
5.1.12	Introduire les cultures fourragères et créer des réseaux de producteurs des semences fourragères pour l'intensification des productions animales	26,5	17 445	13,3	13,3
<b>2.5</b>	<b>Mettre en place des mesures pour réduire la vulnérabilité face à la dégradation des écosystèmes</b>	<b>18,8</b>	<b>12 371</b>	<b>9,4</b>	<b>9,4</b>
2.2.2	Protéger les forêts classées et les aires protégées	2,6	1 728	1,3	1,3
2.2.6	Améliorer la gestion des AP par la mise en œuvre d'une délégation de gestion PPP	3,5	2 304	1,8	1,8
2.4.1	Mettre en place une gestion forestière intégrée et un suivi des exploitations forestières	6,0	3 950	3,0	3,0
2.3.3	Renforcer le réseau des Aires Protégées	6,7	4 389	3,3	3,3
<b>2.6</b>	<b>Mettre en place des mesures pour réduire la vulnérabilité face à la dégradation de la qualité de l'eau</b>	<b>102,7</b>	<b>67 586</b>	<b>68,3</b>	<b>34,3</b>
2.1.6	Lutter contre la prolifération des végétaux aquatiques	2,0	1 317	1,0	1,0
2.1.7	Elaborer des plans stratégiques de lutte contre les maladies animales liées à l'eau	6,7	4 389	3,3	3,3
2.1.8	Sensibiliser les groupements miniers sur les dangers de l'utilisation des métaux lourds (mercure, cyanure) et des explosifs	6,5	4 279	6,5	0,0
2.2.3	Créer/dynamiser les organisations professionnelles des orpailleurs	4,0	2 633	4,0	0,0
2.2.4	Définir les couloirs et les parcelles d'orpillage	4,5	2 962	4,5	0,0

N° de la mesure dans le SDAGE	Libellé de l'action	Coût total de l'action (Millions €)	Coût total de l'action (Milliards FCFA)	Ventilation des coûts sur la période 2023 - 2028 (Millions €)	Ventilation des coûts sur la période 2029 - 2033 (Millions €)
2.2.5	Créer un cadre de concertation régional sur les EMAPE	2,0	1 317	2,0	0,0
2.1.10	Former sur l'usage des intrants agricoles	4,0	2 633	4,0	0,0
2.1.11	Suivre les micropolluants et les métaux lourds dans les eaux superficielles et souterraines	4,0	2 633	4,0	0,0
2.4.2	Inventorier l'ensemble des sites et les pratiques de l'orpillage au niveau des cours d'eau	4,0	2 633	4,0	0,0
3.3.1	Mettre en place un plan d'alerte et de prévention contre les pollutions du fleuve	10,0	6 583	5,0	5,0
3.3.2	Promouvoir l'assainissement des eaux agricoles	50,0	32 915	25,0	25,0
3.3.3	Renforcer la prévention de l'exposition de la population aux pesticides et aux produits issus de l'orpillage	2,5	1 646	2,5	0,0
3.3.4	Cartographier la vulnérabilité des nappes face aux pollutions	2,5	1 646	2,5	0,0
<b>2.7</b>	<b>Mettre en place des mesures pour réduire la vulnérabilité face à la hausse du niveau de la mer</b>	<b>8,3</b>	<b>5 486</b>	<b>0,0</b>	<b>8,3</b>
3.1.6	Construction d'aménagements de protection sur des sites pilotes	8,3	5 486	0,0	8,3
<b>2.8</b>	<b>Mettre en place des mesures de résilience et de mitigation face aux impacts du changements climatiques</b>	<b>1275,6</b>	<b>839 732</b>	<b>846</b>	<b>429</b>
4.2.6	Création de micro réseaux avec source solaire pour les petits villages	14,0	9 216	7,0	7,0
4.2.7	Etude de nouveaux barrages sur les affluents non contrôlés	2,0	1 317	2,0	0,0
5.3.1	Proposer des alternatives à l'utilisation d'énergie fossile dans les sites miniers et industriels sur 3 sites miniers	7,0	4 608	3,5	3,5
5.3.2	Mettre en place un site pilote de stockage d'énergie au travers des STEPs et centrales hydroélectriques	4,0	2 633	2,0	2,0
5.3.3	Promouvoir les foyers améliorés dans le BFS	17,0	11 191	8,5	8,5
5.3.4	Valoriser le typha et les résidus de culture pour limiter la pression sur les ressources ligneuses au travers de 15 projets pilotes	9,5	6 254	9,5	0,0
5.3.5	Réduire la consommation énergétique avec des équipements basse consommation et sensibiliser les populations sur la basse consommation	24,5	16 129	12,3	12,3
5.3.6	Améliorer l'efficacité énergétique des habitations par la promotion des matériaux de construction à faible conductibilité thermique au travers de 15 projets pilotes	5,5	3 621	2,8	2,8
4.3.3	Poursuivre les études pour étendre la navigabilité sur le fleuve Sénégal et mise en œuvre du SITRAM	10,0	6 583	10,0	0,0

N° de la mesure dans le SDAGE	Libellé de l'action	Coût total de l'action (Millions €)	Coût total de l'action (Milliards FCFA)	Ventilation des coûts sur la période 2023 - 2028 (Millions €)	Ventilation des coûts sur la période 2029 - 2033 (Millions €)
4.3.4	Construire les 10 ports fluviaux et des plateformes multimodales	519,3	341 831	454,3	64,9
4.3.5	Mettre en place une flotte de transport fluvial et mise en œuvre du SIF	8,0	5 266	7,0	1,0
4.4.1	Construire / réhabiliter des infrastructures d'alimentation en eau potable (AEP) dans les zones urbaines et rurales et renforcer le suivi des travaux.	170,0	111 913	85,0	85,0
4.4.2	Assurer et optimiser la mobilisation des eaux de surface	5,3	3 511	2,7	2,7
4.4.3	Construire/ Réhabiliter des infrastructures d'assainissement de base pour la population des centres et des zones rurales du bassin et renforcer le suivi des travaux	201,0	132 320	100,5	100,5
4.4.4	Planifier et concevoir des solutions optimales pour une bonne exécution des infrastructures d'approvisionnement en eau potable pour la population des zones urbaines et rurales	3,3	2 194	1,7	1,7
5.1.4	Equiper les agriculteurs, pêcheurs, éleveurs et forestiers dans le bassin du fleuve Sénégal	31,0	20 408	15,5	15,5
5.3.7	Maintenir l'équilibre avec la culture de décrue pour assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle	13,0	8 558	6,5	6,5
5.1.1	Intensifier les cultures à forte valeur ajoutée	50,0	32 916	25,0	25,0
5.1.2	Développer les chaînes de valeur prometteuses	14,3	9 436	7,2	7,2
5.3.8	Développer les systèmes d'élevage intégrés	20,0	13 166	10,0	10,0
2.1.5	Former les organisations professionnelles sur la productivité agricole, la négociation et financement, la réglementation environnementale et les services	4,5	2 962	2,3	2,3
5.3.9	Construire des systèmes agro-forestiers productifs et résilients au travers de 20 projets pilotes	20,0	13 166	10,0	10,0
5.3.10	Empoissonner 20 points d'eau dans le bassin du fleuve avec des espèces appropriées	20,0	13 166	10,0	10,0
5.3.11	Mettre en place 5 systèmes de reproduction artificielle (écloséries)	10,0	6 583	5,0	5,0
4.1.7	Aménager des fermes piscicoles et des débarcadères dans les zones du bassin du fleuve	92,3	60 784	46,2	46,2
<b>TOTAL Coût PIC</b>		<b>3 838,7</b>	<b>2 527 085</b>	<b>2180,8</b>	<b>1 658,0</b>

### 3.3 > Résultats et impacts attendus du PIC

#### 3.3.1 RÉSULTATS ATTENDUS ET SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE

Suite à cette phase de conception, le PIC basculera dans une phase de mise en œuvre dans les mois qui viennent. Ce plan reconnaît la nécessité pour l'OMVS de développer un solide programme de suivi et évaluation de la mise en œuvre des mesures pour appuyer la responsabilisation et le retour d'expérience. Un tel programme comprendra : **un cadre de résultats afin d'identifier les impacts attendus du PIC** dans son ensemble et des mesures individuelles

(y compris la relation de cause à effet entre le contenu des mesures et leurs résultats) ; et des indicateurs d'avancement visant à suivre l'atteinte progressive des résultats attendus énoncés dans la chaîne de résultats.

L'OMVS travaillera en consultation étroite avec les pays et les partenaires du développement sur le cadre de résultats et des indicateurs associés. Il s'agira de s'assurer de leur cohérence avec les indicateurs des projets et **tableau ci-dessous propose une liste d'indicateurs de résultats envisageables visant à mesurer et renseigner les impacts attendus du PIC**. Les pays et les partenaires pourront s'en inspirer afin d'établir une sélection des indicateurs les plus pertinents.

Tableau 3-4 : Liste d'indicateurs de résultats du PIC

Indicateurs de résultats	Nature des mesures correspondantes
Nombre de bénéficiaires (directs/indirects) affectés	Toutes
Nombre de stations climatologiques, hydrologiques ou hydrogéologiques installées ou réhabilitées.	Mesures de renforcement de la connaissance de l'aléa climatologique / hydrologique (catégorie 1 du PIC)
Nombre d'outils d'aide à la décision développés (prévision, alerte précoce, modélisation hydraulique / allocation)	Mesures de renforcement de la connaissance de l'aléa climatologique / hydrologique (catégorie 1 du PIC)
Nombre de personnes sensibilisées au changement climatique	Mesures de communication et de sensibilisation (catégorie 2 du PIC)
Nombre de personnels formés à l'adaptation au changement climatique	Mesures de renforcement des capacités (catégorie 3 du PIC)
Volume d'eau total mobilisé	Capacité d'adaptation au stress hydrique
Superficies nouvellement irriguées / réhabilitées (ha)	Aménagements hydro-agricoles (catégories 4 et 11)
Tonnage de production agricole, piscicole, pastorale	Augmentation de la production agricole, pastorale, piscicole
Nombre de schémas d'adduction eau potable / assainissement eaux usées ou infrastructures associées	Mesures de lutte contre la dégradation de la qualité de l'eau (catégorie 6 du PIC)
Couloirs de transhumance aménagés (km)	Mesures de lutte contre la dégradation des pâturages (catégorie 8 du PIC)
Nombre de points d'eau pastoraux	Aménagements d'hydrauliques pastorales (catégories 4 et 8 du PIC)
Nombre de mesures de protection contre les inondations (digues, ouvrages de stockage, etc.)	Ouvrages hydrauliques, activités de dragages... (catégories 5 et 7 du PIC)
Superficies protégées / réhabilitées / reboisées (forêts, espaces protégés, sources etc.) (ha)	Mesures de protection des écosystèmes du BFS, de lutte contre l'érosion, de lutte contre l'ensablement, de lutte contre la dégradation de la qualité de l'eau (catégories 6, 7, 8 et 9 du PIC)
Linéaire de fleuve entretenu/réhabilité pour la navigation (km)	Mesures de lutte contre l'ensablement et de renforcement de la résilience (catégories 6 et 11)
Linéaire de littoral protégé (km)	Mesures de protection des zones côtières (catégorie 10 du PIC)
Nombre de pêcheurs installés / aidés	Mesures de développement de l'aquaculture (catégorie 11 du PIC)
MW/GW installés ou réhabilités	Aménagements hydroélectriques (catégories 4, 5 et 11 du PIC)
Nombre de mesures prenant en compte le genre	Toutes

Les indicateurs de résultats n'ont pas pu être estimés de façon consolidée à ce stade.

#### 3.3.2 PROGRAMME D'ÉVALUATION

Le PIC comprendra également un programme d'évaluation, qui est une analyse distincte, basée sur le cadre de résultats et les indicateurs associés et sur la collecte et l'analyse de données indépendantes complémentaires.

Un programme d'évaluation analyse pourquoi et comment les résultats ont été atteints, ce qui a bien fonctionné ou n'a pas bien fonctionné, et quels changements dans la conception ou la mise en œuvre du plan pourraient améliorer les résultats. Le fait d'inclure un mécanisme d'évaluation de l'impact dans la mise en œuvre de ce plan améliore la compréhension empirique des approches et des pratiques qui ont le mieux réussi à renforcer la résilience dans le bassin du fleuve Sénégal.

L'intégration de ce retour d'expérience dans le cycle d'apprentissage du programme aidera l'OMVS à renforcer les capacités nécessaires dans la région (à la fois aux niveaux national et local) en termes de suivi et d'évaluation des investissements visant au renforcement de la résilience au changement climatique.

### 3.4 > Stratégie de mise en œuvre

#### 3.4.1 LEÇONS APPRISSES DU SDAGE 2010

Une évaluation du SDAGE 2010 a été réalisée au préalable de l'élaboration du présent SDAGE 2050. En effet, afin d'améliorer la mise en œuvre du SDAGE

révisé, il est important de prendre en compte les leçons apprises de cette évaluation, qu'elles soient positives ou négatives :

- Il faut assurer un renforcement de capacités techniques et financières des points focaux des cellules nationales de l'OMVS dans le plaidoyer, la communication et l'accompagnement auprès des directions nationales des États membres, des ONG, des associations et du secteur privé. Ce renforcement de capacités pourrait être prévu dans le budget de suivi-évaluation.

- Une meilleure articulation entre les activités de l'OMVS et les nouvelles politiques des États membres doit être mise en place. Cela permettra une mise en cohérence entre les activités de l'OMVS et les différentes visions politiques de développement des États membres. Cette prise en compte pourrait être réalisée lors de l'élaboration des politiques sectorielles des Ministères des 4 États membres et profiter de ces événements pour communiquer sur les objectifs du SDAGE et leur potentiel application dans les programmes politiques.

- Une campagne de communication autour du SDAGE doit être assurée tous les ans minimum. Les cellules nationales de l'OMVS doivent communiquer au sein des directions nationales sur les préconisations du SDAGE. Les directions nationales quant à elles doivent partager les mesures mises en œuvre ainsi que les informations financières relatives aux projets qu'elles ont mises en place. Cette communication pourra être réalisée lors des ateliers nationaux proposés plus haut.



Aussi, le point focal jouerait un rôle de médiateur dans les échanges entre les directions nationales et le Haut-commissariat et assurera une proximité certaine avec les acteurs locaux du BFS.

- Développer des déclinaisons du SDAGE en SAGE à l'échelle locale permettant un meilleur suivi des mesures menées localement et des résultats plus concrets. Le dernier SDAGE a montré de bons résultats au niveau des SAGE pilotes mis en œuvre. Cette tendance doit être mise en place à l'échelle de chaque sous bassin, en référence au SDAGE à l'échelle du BFS.

- Mettre en place des mesures bénéfiques à l'égalité des genres et à l'autonomisation des femmes. Améliorer a prise en compte de la gouvernance foncière au travers d'une charte foncière à l'échelle du BFS.

- L'OMVS pourrait se doter de certaines capacités de suivi comme la télédétection, qui permet de vérifier les informations de terrain (concernant les superficies irriguées, le suivi des zones humides ou de l'aménagement du territoire).

- Pour les financements, l'OMVS doit penser à développer des projets et activités avec un système d'autofinancement. Ces financements pourraient provenir des revenus des ventes d'électricité des barrages existants et projetés pour limiter la dépendance de son budget auprès des États membres et des bailleurs de fonds.

- Concernant le mécanisme de suivi-évaluation nécessaire :

- Assurer un budget dès le début du SDAGE consacré au suivi-évaluation du projet. L'OMVS pourra ainsi mettre en place au sein de l'unité suivi-évaluation du Haut-commissariat une cellule dédiée au suivi-évaluation du SDAGE. Cette cellule travaillerait en étroite collaboration avec les cellules nationales qui à leur tour seraient les relais directs auprès des directions nationales. Le mandat de la cellule dédiée serait :

- de mettre en place le plan de suivi évaluation du SDAGE,
- de mettre en place un dispositif informatisé de suivi évaluation,
- d'assurer le suivi de la mise en œuvre des mesures du SDAGE.

- Son rôle serait de piloter les points focaux OMVS dans chaque pays et de rendre compte des résultats auprès du Haut-commissariat et des parties

prenantes. De plus, le budget devra également prendre en compte le financement d'ateliers annuels de suivi afin de rendre compte des avancements dans les 4 États membres.

- La définition d'un cadre de gestion du SDAGE avec la définition claire des rôles et responsabilités du Haut-commissariat, des cellules nationales de l'OMVS, des directions nationales, des comités de bassin et UGP est essentielle. Ce cadre de gestion ferait partie intégrante des campagnes de communication. Il pourrait être un comité de pilotage qui se réunit annuellement, qui aurait l'avantage de suivre effectivement les avancées de la mise en œuvre mais aussi servir de cadre de communication et vulgarisation du SDAGE.

- Le suivi des mesures mises en place dans chaque direction nationale doit être réalisé au sein même de ces directions dans les cellules de suivi de projet ou de statistiques puis récolté par les cellules nationales de l'OMVS.

- Un outil de collecte des données tel qu'un système d'information doit être mis en place au travers d'un logiciel de collecte de données et donc d'un dispositif de suivi informatisé de suivi-évaluation permettant d'obtenir en temps réel ou de manière mensuelle les informations et permettant d'obtenir les résultats par pays et sous-bassin versant au travers d'un tableau de bord et d'assurer un suivi simple et efficace.

- Le suivi-évaluation de qualité permet d'adapter régulièrement les réalisations à venir du SDAGE aux succès et problèmes rencontrés.



3.4.2 CADRE INSTITUTIONNEL DE MISE EN ŒUVRE DU PIC

Les responsabilités suivantes sont attribuées à la cellule PIC de l'OMVS :

- Donner les orientations politiques claires de mise en œuvre du PIC.
- Organiser des réunions périodiques de concertation pour orienter les mesures gouvernementales vers l'atteinte des objectifs des axes stratégiques du PIC.
- Développer les relations de partenariat avec les partenaires techniques et financiers pour la mobilisation des fonds et l'opérationnalisation de la stratégie.
- Veiller à l'application des engagements internationaux en matière de changement climatique en relation avec le Plan Sénégal Emergent (PSE), la Vision Guinée 2040 et l'agenda de l'Union Africaine 2063.

- Appuyer la formulation de plans d'adaptation sectoriels relatifs au changement climatique.
- Assurer l'intégration du changement climatique dans les politiques, plans, programmes et projets de développement sectoriels de l'OMVS.
- Amener les décideurs à s'impliquer davantage dans la mobilisation des moyens nécessaires à la réalisation des objectifs de la stratégie.
- Faire de la stratégie nationale du changement climatique une opportunité de renforcer la gouvernance ;
- Faire de la stratégie une opportunité de rendre le développement économique et social sobre en carbone et résilient aux impacts de changement climatique.
- Initier des politiques adéquates d'adaptation aux conséquences néfastes des changements climatiques et d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre dans le bassin du fleuve Sénégal.

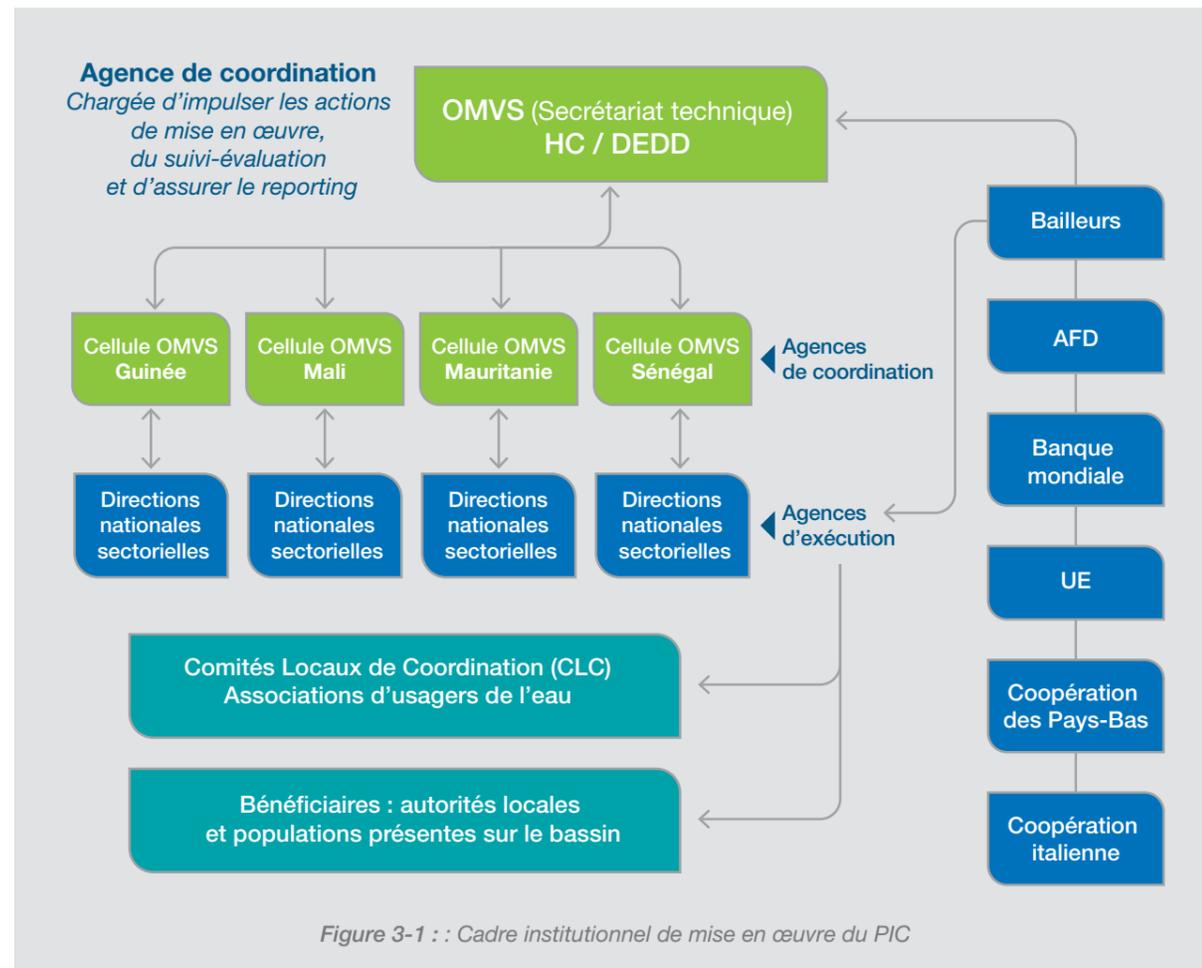


Figure 3-1 : : Cadre institutionnel de mise en œuvre du PIC

Le PIC se positionne sur le même montage institutionnel que celui du SDAGE. La DEDD du Haut-commissariat devra assurer la coordination de la mise en œuvre du PIC.

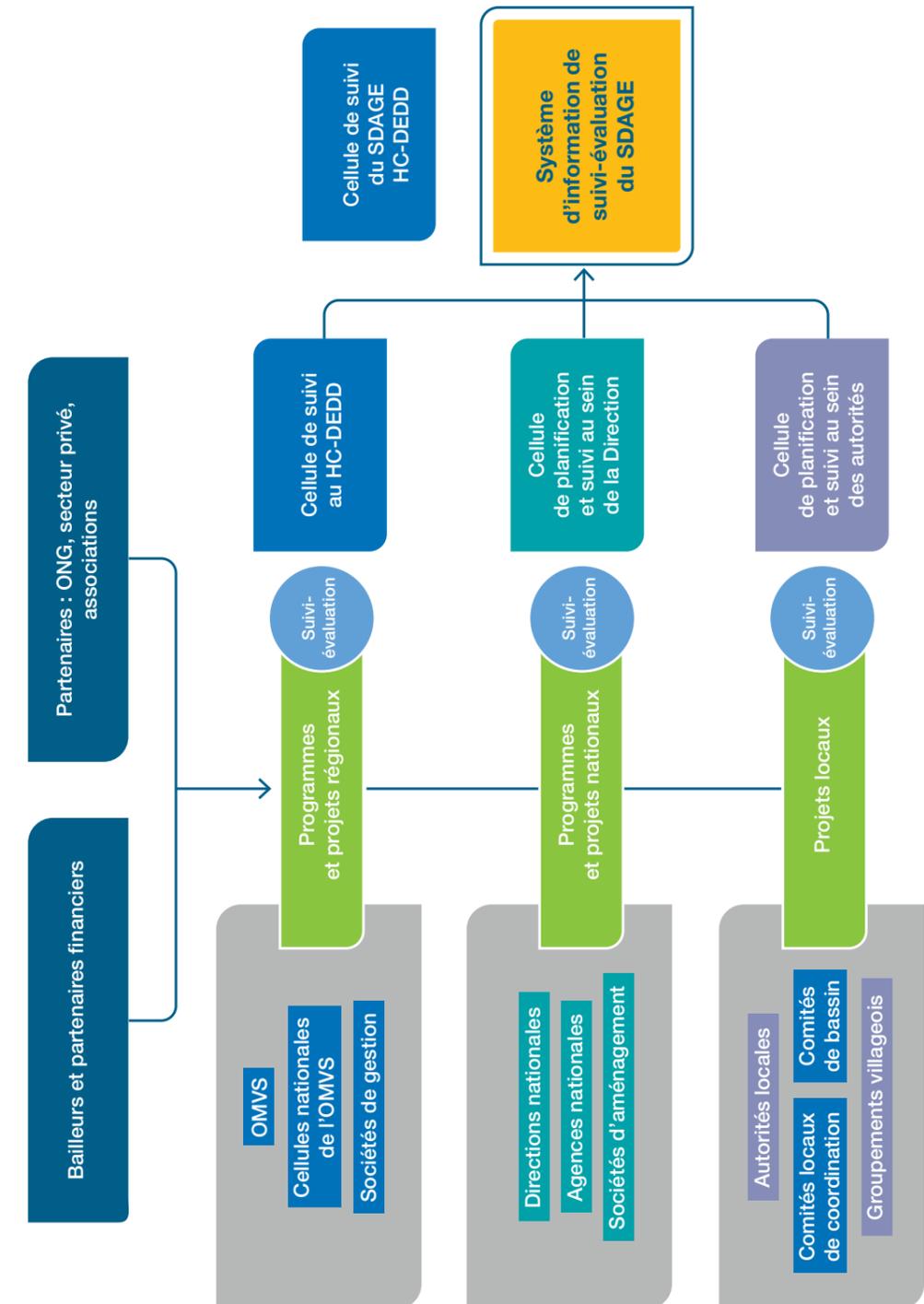


Figure 3-2 : Cadre de suivi évaluation du PIC



4.

Financement du Plan  
d'Investissement Climat

### 4.1 > Coût du Plan d'Investissement Climat

La ventilation des coûts du PIC, sur les périodes 2023-2028 et 2029-2033 est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4-1 : Ventilation des coûts du PIC sur les périodes 2023-2028 et 2029-2033

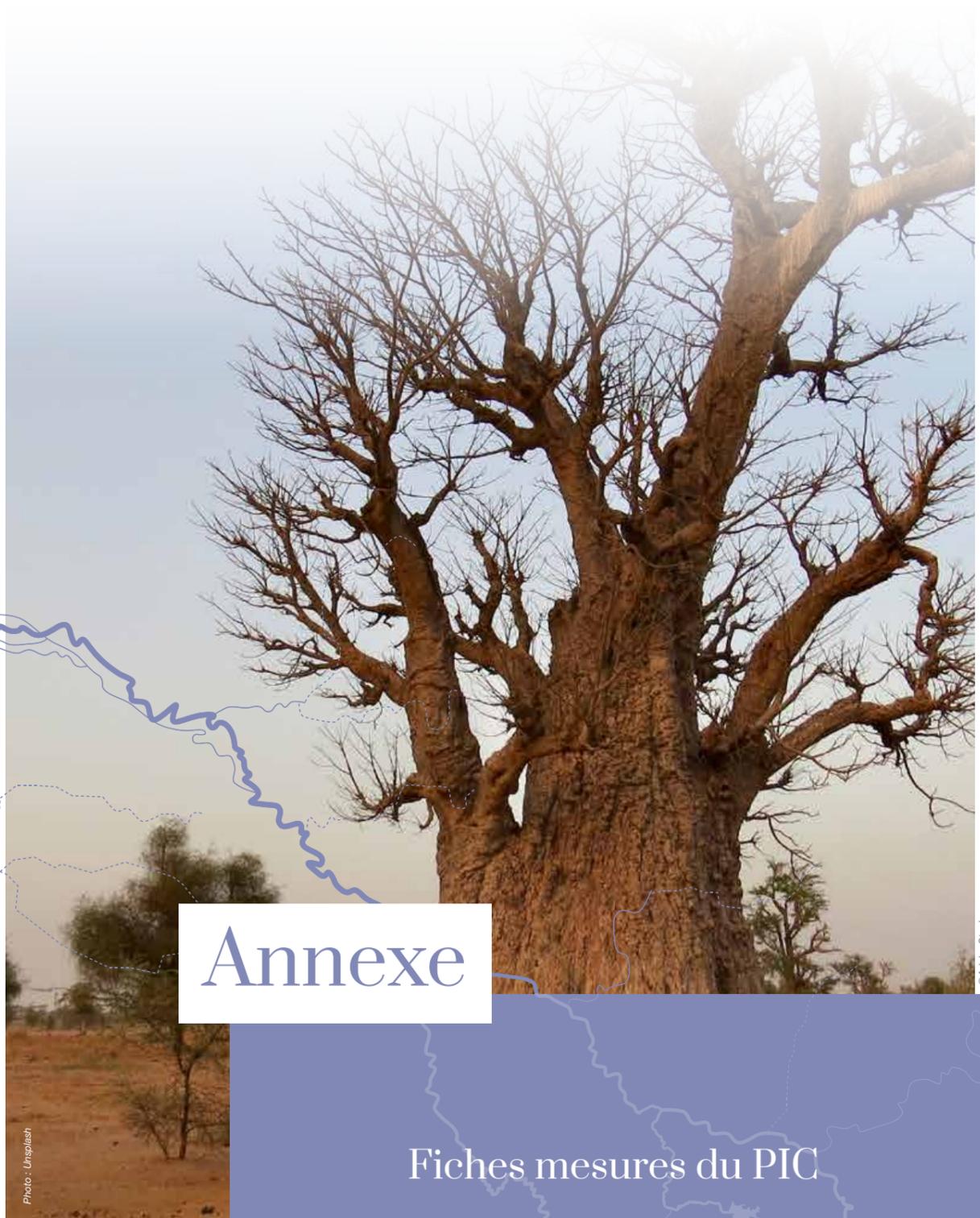
Plan d'Investissement Climatique				Ventilation des coûts (Millions €)	
Paquet de mesures	Disposition / Mesures	Coûts (Millions Euros)	Coûts (Millions FCFA)	2023 - 2028	2029 - 2033
<b>1</b>	<b>Améliorer les connaissances des aléas du changement climatique</b>	<b>239,9</b>	<b>157 929</b>	<b>153,2</b>	<b>86,7</b>
1.1	Améliorer la connaissance grâce à la collecte et la génération d'information, d'outils de prévention des aléas climatiques	103,0	67 828	71,8	31,3
1.2	Evaluer la vulnérabilité au travers de mesures de communication et de sensibilisation	85,7	56 395	49,1	36,6
1.3	Intégrer l'adaptation au changement climatique dans les politiques publiques	51,2	33 705	32,4	18,9
<b>2</b>	<b>Mettre en place des mesures multisectorielles de lutte et de résilience face au changement climatique</b>	<b>3 598,8</b>	<b>2 369 156</b>	<b>2 025,0</b>	<b>1 573,9</b>
2.1	Mettre en place des mesures pour réduire la vulnérabilité face au stress hydrique	2 076,0	1 366 672	1 038,0	1 038,0
2.2	Mettre en place des des mesures pour réduire la vulnérabilité face aux inondations	19,5	12 837	9,0	10,5
2.3	Mettre en place des mesures pour réduire la vulnérabilité face à l'ensablement et à la dégradation des sols	38,1	25 082	24,1	14,1
2.4	Mettre en place des mesures pour réduire la vulnérabilité face à la dégradation des pâturages	59,8	39 389	29,9	29,9
2.5	Mettre en place des mesures pour réduire la vulnérabilité face à la dégradation des écosystèmes	18,8	12 371	9,4	9,4
2.6	Mettre en place des mesures pour réduire la vulnérabilité face à la dégradation de la qualité de l'eau	102,7	67 586	68,3	34,3
2.7	Mettre en place des mesures pour réduire la vulnérabilité face à la hausse du niveau de la mer	8,3	5 486	0	8
2.8	Mettre en place des mesures de résilience et de mitigation face aux impacts du changements climatiques	1 275,6	839 732	846	429
<b>TOTAL</b>		<b>3 838,7</b>	<b>2 527 085</b>	<b>2 180,8</b>	<b>1 658,0</b>

### 4.2 > Sources et mécanismes de financement

Les sources et mécanismes de financement ont été discutés lors de l'atelier de validation. Les sources de financement pourront être distinguées comme suit :

- Ressources internes :
  - contribution financière des États membres de l'OMVS et des bénéficiaires des mesures dans la mise en œuvre du PIC,
  - contributions financières des banques nationales.
- Contribution des autres partenaires techniques et financiers (PTF) :
  - fonds vert climat,
  - fonds pour l'environnement mondial / fonds spécial pour le changement climatique,
  - fonds pour l'adaptation,
  - bailleurs européens (AFD, Union européenne...), africains (Banque islamique de développement, Banque africaine de développement...), mondiaux (Banque mondiale...).
- Autres ressources :
  - le paiement des services écosystémiques,
  - le fonds REDD +,
  - le mécanisme de compensation,
  - les financements liés à l'allègement de la dette,
  - le Mécanisme de Développement Propre (MDP) pour la compensation du carbone forestier.





Annexe



Fiches mesures du PIC

Les fiches mesures du PIC sont issues du SDAGE 2050. Elles sont organisées selon le même classement que dans le SDAGE 2050.

## Orientation Fondamentale 1

Renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS



### Disposition 1.1. Renforcer la gouvernance institutionnelle du BFS

Cette disposition a pour objectif de poursuivre les efforts de l'OMVS et de ses États membres dans l'atteinte d'une bonne gouvernance du bassin du fleuve Sénégal.

Une bonne gouvernance doit pouvoir assurer des mécanismes de consultation, participation et coordination permettant aux parties prenantes aux niveaux local, régional, national et international de contribuer à la prise de décision.

Cette disposition permettra donc de compléter le cadre réglementaire existant, notamment dans les domaines des ressources en eaux souterraines, du foncier, du suivi de la qualité de l'eau, de l'irrigation et de l'assainissement.

Cette disposition totalise un coût d'investissement de 16,5 millions d'euros et la durée de mise en œuvre des mesures est prévue de 2023 à 2030.



Photos : auteurs

## Mesure 1.1.1 Renforcer les initiatives de sécurisation du foncier



- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
- **Disposition 1.1** : renforcer la gouvernance institutionnelle du BFS.
- **Objectif général** : former et sensibiliser les populations.
- **Objectifs spécifiques** : sécuriser l'accès au foncier pour les investisseurs et les populations locales, réduire l'inégalité entre les femmes et les hommes sur l'accès à la terre et améliorer la tenue foncière dans les États de l'OMVS.

- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : OMVS PARACI
- **Porteur** : Directions nationales en charge du foncier rural
- **Durée** : 2023 - 2030
- **Coût total** : 3 M€ / 1 975 MFCFA (financement PARACI)

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui institutionnel.
- **Rôle des Directions nationales en charge du foncier rural** : mise en œuvre des études et diagnostics, renforcement des capacités, développement des outils et dispositifs en collaboration avec les sociétés d'aménagement hydroagricole.

#### Enjeux de développement

- Population dépend des ressources en eau
- 50 % de la population a une activité agricole

#### Liens avec les ODD

- ODD 5 - Égalité entre les sexes
- ODD 10 - Inégalités réduites
- ODD 16 - Paix, justice et institutions efficaces

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Études et proposition de mesures pour améliorer l'accès au foncier, notamment pour les femmes en intégrant les retours d'expériences des sociétés d'aménagement hydroagricoles.

Développement des outils adaptés (cartographies notamment).

Renforcement des capacités des acteurs.

Développement de la promotion de l'assurance foncière.

Réalisation d'un diagnostic socio-foncier sur les zones agricoles du bassin (vallée du fleuve Sénégal) et étude du cadre juridique en cours sur l'accès aux terres.

Proposer des dispositifs non discriminatoires en faveur des femmes sur les programmes d'attribution et de gestion des terres.

Atelier de concertation avec les ministères chargés du foncier et de l'agriculture et les sociétés d'aménagement hydroagricoles.

### Résultats attendus

La législation foncière des états est connue.

Un référentiel de base sur le foncier est élaboré.

Les conflits fonciers sont atténués et apaisés.

Les ressources foncières sont valorisées.

L'accueil des investisseurs notamment dans le domaine irrigué est promu.

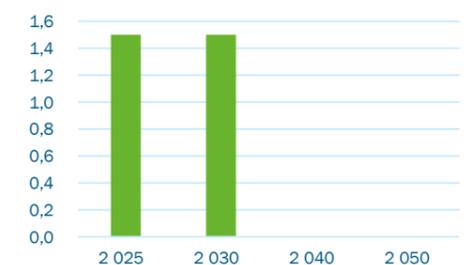
Les capacités des acteurs sont renforcées.

Les femmes ont un meilleur accès aux terres agricoles.

Des dispositifs d'attribution et d'exploitation des terres avec des critères non discriminants en faveur des couches lésées sont mis en place.

Les terres sont valorisées de manière optimale.

Chronogramme de la Mesure 1.1.1 (Millions€)



Photos : auteurs

## Mesure 1.1.2 Élaborer un code ou charte de résolution des conflits agricoles



- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
- **Disposition 1.1** : renforcer la gouvernance institutionnelle du BFS.
- **Objectif général** : appuyer les organisations professionnelles.
- **Objectif spécifique** : disposer d'un outil permettant de dissiper ou de mitiger les éventuels conflits entre usagers.

- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : proposition du consultant
- **Porteur** : Directions nationales agricoles
- **Durée** : 2023 - 2030
- **Coût total** : 3 M€ / 1 975 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui institutionnel
- **Rôle des Directions nationales agricoles** : mise à jour des plans d'occupations des sols, élaboration des codes législatifs et mise en œuvre de la charte, organisation des séances publiques.

### Enjeux de développement

- Gouvernance à renforcer

### Liens avec les ODD

- ODD 16 - Paix, justice et institutions efficaces

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



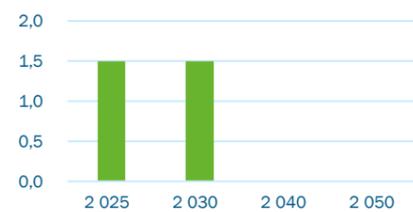
## Synthèse des activités

Établir ou mettre à jour les plans d'occupation et d'affectation des sols. Élaborer un code ou une charte de gestion de l'espace et des ressources en sols et eau ainsi que de leur usage à l'échelle des sous-bassins. Développer le consensus autour de ce code ou charte en séance publique. Mettre en œuvre et suivre l'application de la charte.

## Résultats attendus

Les plans d'occupation et d'affectation du sols sont établis ou mis à jour. Un code ou une charte de gestion de l'espace et des ressources du sol et de l'eau ainsi que leur usage ont été élaborés et ceux-ci sont appliqués. Des séances publiques sont établies pour développer le consensus.

Chronogramme de la Mesure 1.1.2 (Millions €)



## Mesure 1.1.3 Mettre en place une cellule qualité de l'eau à l'OMVS



- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
- **Disposition 1.1** : renforcer la gouvernance institutionnelle du BFS.
- **Objectif général** : définir un cadre institutionnel et des normes harmonisées au sein des 4 pays membres de l'OMVS.
- **Objectif spécifique** : mise en place d'une gouvernance aboutie pour le suivi de la qualité de l'eau du BFS

- **Pays/Zone géographique** : BFS / Guinée, Sénégal, Mauritanie, Mali
- **Origine** : opérationnalisation du réseau Qualité du fleuve Sénégal - CNR
- **Porteur** : Directions en charge de la qualité de l'eau
- **Durée** : 2023 - 2025
- **Coût total** : 3 M€ / 1 975 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : collecte des données de suivi de qualité de l'eau pour former une base de données interne.
- **Rôle des Directions en charge de la qualité de l'eau** : appui dans le partage de données.

### Enjeux de développement

- Problèmes de qualité d'eau
- Gouvernance à renforcer

### Liens avec les ODD

- ODD 16 - Paix, justice et institutions efficaces
- ODD 6 - Eau propre et assainissement

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



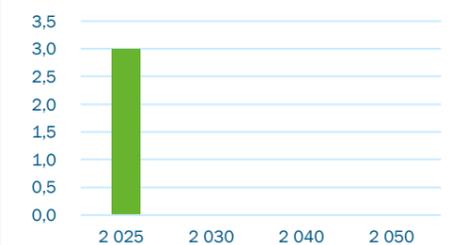
## Synthèse des activités

Discussion interétatique sur la gestion de la qualité de l'eau. L'OMVS est destinataire des données collectées dans le cadre de chacun des réseaux nationaux pour réaliser des analyses à l'échelle du bassin versant. Les données sont acquises par les agences en charge de la maîtrise d'œuvre. Elles sont transmises aux États. L'OMVS joue ainsi un rôle de mise en commun des données pour avoir développé un outil de suivi de qualité de l'eau. L'OMVS effectue la demande officielle aux États afin qu'ils mettent en œuvre ce suivi avec leurs propres ressources humaines. Chaque état est entièrement responsable de définir l'entité en charge du suivi du réseau (Direction d'un Ministère, structure nationale existante ou à créer, etc.) et du rapportage auprès de l'OMVS selon des modalités à définir. Les coordinations techniques et les réalisations des analyses sont contrôlées par les organismes de gestion de l'eau potable (SDE, SEG, SOMAGEP, SNDE). Ces structures sont majoritairement dotées de laboratoires déjà équipés et inscrits dans des démarches d'échanges d'expérience ou d'accréditation.

## Résultats attendus

La cellule qualité de l'eau est mise en place au sein du Haut-Commissariat. Un schéma institutionnel de gestion de l'eau à l'échelle du bassin est validé et mis en œuvre par l'OMVS et les États membres.

Chronogramme de la Mesure 1.1.3 (Millions €)



### Mesure 1.1.4 Appuyer la mise en place d'une police de l'eau et de l'environnement dans les pays membres de l'OMVS



- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
- **Disposition 1.1** : renforcer la gouvernance institutionnelle du BFS.
- **Objectif général** : définir un cadre institutionnel et des normes harmonisées au sein des 4 pays membres de l'OMVS.
- **Objectif spécifique** : mise en place d'une gouvernance aboutie pour le suivi de la qualité de l'eau du BFS.
- **Pays/Zone géographique** : Échelles nationales
- **Origine** : proposition du consultant
- **Porteur** : Directions nationales environnementales / Directions nationales en charge de la qualité de l'eau
- **Durée** : 2023 - 2030
- **Coût total** : 9 M€ / 5 925 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui institutionnel et technique.
- **Rôle des Directions nationales environnementales / en charge de la qualité de l'eau** : mise en place du principe « pollueur payeur » et des propositions réglementaires et du renforcement des capacités.

**Enjeux de développement**

- Problèmes de qualité d'eau
- Gouvernance à renforcer

**Liens avec les ODD**

- ODD 16 - Paix, justice et institutions efficaces
- ODD 6 - Eau propre et assainissement

Mesure directe de résilience au changement climatique ?

✓ ✗

### Synthèse des activités

Au niveau législatif, des disparités existent. Certains États disposent de lois relatives aux seuils de polluants et à la transmission de rapports sur les activités et les rejets, tandis que d'autres ne disposent pas de telles législations.

Afin de sensibiliser les acteurs qui rejettent des polluants dans le bassin, un principe de pollueur payeur doit être mis en place. Il est proposé de rechercher la présence de pollution d'origine agricole (produits phytosanitaires) et les polluants liés aux activités artisanales ou industrielles (agro-industrie et industrie chimique du phosphate, industrie d'orpaillage) sur l'ensemble des affluents du fleuve.

Pour cela, des ateliers doivent être mis en place avec les principaux acteurs de la gestion de la qualité de l'eau aux niveaux national et local afin de définir les principes d'une police de l'eau, spécifiques à chaque État membre de l'OMVS.

Pour cela, les États devront chercher des leviers de financements du réseau sur un principe de pollueur-payeur au travers d'une analyse financière aboutie.

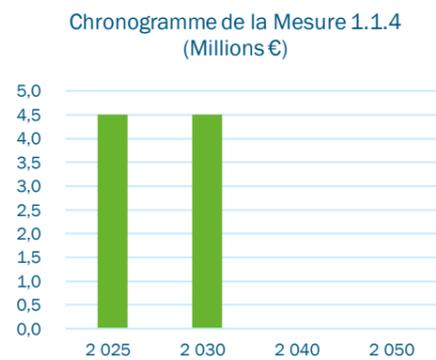
Des propositions réglementaires et institutionnelles seront faites pour harmoniser le cadre d'intervention des polices de l'eau nationales déjà existantes.

### Résultats attendus

Des ateliers nationaux sont organisés pour positionner des principes d'une police de l'eau spécifique à chaque État membre.

Des analyses de leviers de financements sont effectuées.

Une police de l'eau est instaurée dans les Directions en charge du suivi de la qualité de l'eau dans les 4 États membres.



### Mesure 1.1.5 Élaborer une Charte des eaux souterraines en coordination avec l'OMVG sur les aquifères présents dans le BFS



- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
- **Disposition 1.1** : renforcer la gouvernance institutionnelle du BFS.
- **Objectif général** : définir un cadre institutionnel et des normes harmonisées au sein des 4 pays membres de l'OMVS.
- **Objectif spécifique** : établir un cadre juridique et institutionnel de coopération transfrontière pour la gestion des aquifères en commun entre l'OMVS et l'OMVG.
- **Pays/Zone géographique** : aquifères en commun entre l'OMVS et l'OMVG
- **Origine** : convention sur l'eau (CEE-ONU), Déclaration de Genève 2021
- **Porteur** : OMVS et OMVG
- **Durée** : 2023 - 2030
- **Coût total** : 4 M€ / 2 633 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui institutionnel et technique.
- **Rôle des Directions nationales** : mise en place d'un cadre de concertation sur les eaux souterraines.

**Enjeux de développement**

- Gestion transfrontalière
- Gouvernance à renforcer

**Liens avec les ODD**

- ODD 16 - Paix, justice et institutions efficaces
- ODD 6 - Eau propre et assainissement

Mesure directe de résilience au changement climatique ?

✓ ✗

### Synthèse des activités

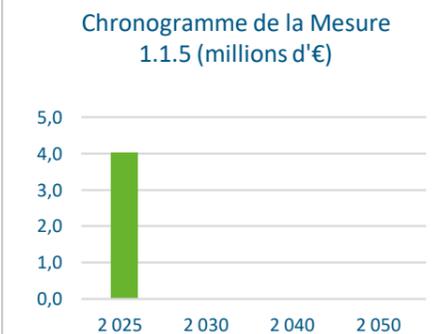
Une assemblée composée des représentants de l'OMVS, l'OMVG ainsi que les Directions ministérielles des pays membres devra aboutir à la mise en place d'un organe de gestion du bassin.

Celui devra alors élaborer une Charte des eaux souterraines afin de réguler les prélèvements et assurer une gestion intégrée de ces ressources.

### Résultats attendus

Un organe décisionnel est mis en place en concertation avec les États membres communs à l'OMVS et l'OMVG.

Une chartre des eaux souterraines est élaborée et validée par les États membres.





## Mesure 1.1.6 Généraliser et mettre à jour des plans directeurs de développement de l'irrigation dans le BFS

- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 1.1** : renforcer la gouvernance institutionnelle du BFS.
  - **Objectif général** : augmenter les superficies irriguées, les aménagements intégrés et les équipements.
  - **Objectif spécifique** : garantir la viabilité investissements relatif à l'irrigation et à la valorisation des ressources en eau et terre dans le bassin.
- **Pays/Zone géographique** : BFS / Ensemble des pays
  - **Origine** : PARACI
  - **Porteur** : OMVS, DNA DNDR, SONADER, ADRS, SAED
  - **Durée** : 2023 - 2025
  - **Coût total** : 4 M€ / 2 633 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui institutionnel et technique.
  - **Rôle des Directions nationales agricoles** : pilotage des plans directeurs.

**Enjeux de développement**

- Gouvernance à renforcer
- Irrigation (aussi de décrue) en moyenne vallée

**Liens avec les ODD**

- ODD 16 - Paix, justice et institutions efficaces
- ODD 6 - Eau propre et assainissement

Mesure directe de résilience au changement climatique ?

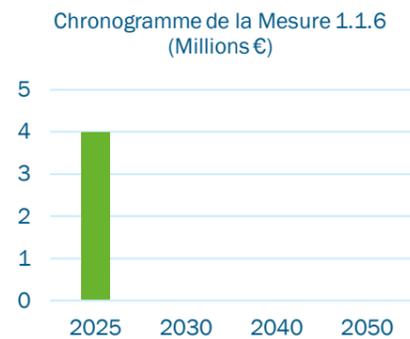


### Synthèse des activités

Mise à jour des plans directeurs qui existent (PDRG, PD des Lacs, PDDHV)  
Création de plans directeurs complémentaires (Rive Droite, sous-bassin Affluents amont, etc.)  
Intégration dans les politiques de développement économique et social des pays.  
Intégration de la planification sous sectorielle de l'irrigation dans le bassin du fleuve Sénégal.

### Résultats attendus

Les plans directeurs existants sont mis à jour.  
Toutes les régions ou sous-bassin secondaire disposent d'un plan directeur de développement de l'irrigation.  
Le développement de l'irrigation est maîtrisé dans sa planification et sa mise en œuvre.  
Les politiques de développement économique et social des pays intègrent et prennent en compte la planification sous sectorielle de l'irrigation dans le bassin du fleuve Sénégal.



## Mesure 1.1.7 Renforcer la coopération énergétique au niveau régional

- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 1.1** : renforcer la gouvernance institutionnelle du BFS.
  - **Objectif général** : assurer une coopération institutionnelle régionale énergétique.
  - **Objectif spécifique** : concertation et coordination régionale sur la gouvernance de l'énergie à l'échelle de l'Afrique de l'Ouest et du bassin du fleuve Sénégal.
- **Pays/Zone géographique** : BFS et Afrique de l'Ouest
  - **Origine** : PEC, WAPP
  - **Porteur** : OMVS et Directions nationales de l'énergie
  - **Durée** : 2023 - 2050
  - **Coût total** : 2 M€ / 1 317 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS et des sociétés de gestion** : suivi des actions mises en œuvre, appui institutionnel et technique
  - **Rôle des Directions nationales de l'énergie** : coordination des ateliers, de la concertation et de l'étude

**Enjeux de développement**

- Gouvernance à renforcer
- Régulation des barrages
- Potentiel développement de l'hydroélectricité

**Liens avec les ODD**

- ODD 7 - Énergie propre et d'un coût abordable

Mesure directe de résilience au changement climatique ?

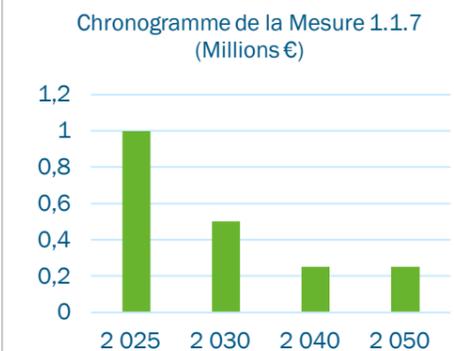


### Synthèse des activités

Réalisation d'un atelier entre le WAPP et l'OMVS sur la fourniture d'énergie à partir des énergies renouvelables.  
Concertation régionale sur la PEC au travers de quatre ateliers nationaux et deux ateliers régionaux.  
Élaborer une charte de l'énergie au niveau du bassin ou régional permettant d'assurer un mix énergétique optimal et juste.  
Réaliser une étude prospective régionale d'optimisation et d'insertion des énergies renouvelables.  
Mise en place de la charte avec une formation et sensibilisation auprès de chaque Direction de l'énergie.

### Résultats attendus

L'atelier entre le WAPP et l'OMVS a été organisé.  
Les quatre ateliers nationaux et les deux ateliers régionaux ont permis de discuter la révision de la PEC et d'élaborer une charte de l'énergie avec un accord sur la répartition du mix énergétique.  
L'étude prospective régionale sur les énergies renouvelables a été réalisée.  
Les 4 formations sur la charte et la révision de la PEC ont été réalisées auprès des 4 Directions de l'énergie des pays membres de l'OMVS.



## Mesure 1.1.8 Renforcer la gestion des PPP fiables et durables



- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
- **Disposition 1.1** : renforcer la gouvernance institutionnelle du BFS.
- **Objectif général** : trouver de nouveaux partenariats.
- **Objectif spécifique** : Inciter les acteurs à recourir aux capacités financières et techniques du secteur privé dans le cadre de PPP pour l'exploitation des infrastructures AEP.

- **Pays/Zone géographique** : Guinée, Mali, Sénégal, Mauritanie
- **Origine** : proposition du consultant
- **Porteur** : Ministères en charge de l'AEP et Assainissement dans les États membres OMVS sous la coordination du Haut-Commissariat OMVS
- **Durée** : 2023 - 2030
- **Coût total** : 1,2 M€ / 790 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : appui institutionnel.
- **Rôle des Directions Nationales de l'AEP et l'assainissement** : coordination des études institutionnelles et de capitalisation, en charge de l'élaboration du guide des bonnes pratiques et diffusion.

### Enjeux de développement

- Assurer l'accès à l'eau potable

### Liens avec les ODD

- ODD 6 - Eau propre et assainissement

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



## Synthèse des activités

Réaliser une étude des acteurs publics et privés du bassin et identifier les liens possibles entre eux.

Capitaliser sur les expériences de PPP dans le secteur de l'AEP en Afrique de l'Ouest.

Élaborer un guide des services d'alimentation en eau potable en PPP avec le détail des contrats utilisés (affermage, concession, flottage), les modèles de financement, les charges de service et les structures et les clés de répartition tarifaires.

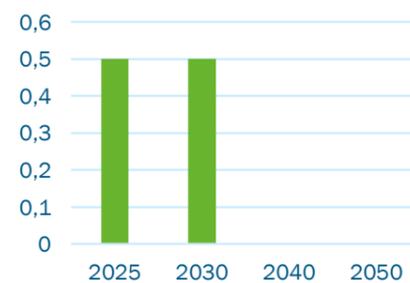
La préparation institutionnelle et budgétaire pour le recrutement des agents, leur formation, la mise en place de concertation multiacteurs et de suivi de la gestion, de mise en place du règlement et des procédures de gestion partagées avec les acteurs du service public de l'eau.

## Résultats attendus

Les acteurs publics et privés sont identifiés.

Des PPP sont opérationnels.

Chronogramme de la Mesure 1.1.8 (Millions €)



## Mesure 1.1.9 Harmoniser les textes législatifs et réglementaires pour l'assainissement dans chacun des pays de l'OMVS



- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
- **Disposition 1.1** : renforcer la gouvernance institutionnelle du BFS.
- **Objectif général** : renforcer le cadre réglementaire.
- **Objectif spécifique** : doter le sous-secteur Assainissement de textes législatifs et réglementaires pour sa mise en œuvre.

- **Pays/Zone géographique** : Guinée, Mali, Sénégal, Mauritanie
- **Origine** : politiques nationales
- **Porteur** : ministères en charge de l'AEP et Assainissement
- **Durée** : 2023 - 2025
- **Coût total** : 1,5 M€ / 987 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : appui institutionnel.
- **Rôle des Directions nationales en charge de l'assainissement** : coordination d'ateliers de concertation sur les lois et codes des 4 pays membres de l'OMVS et harmonisation.

### Enjeux de développement

- Assurer l'accès à l'eau potable et l'assainissement

### Liens avec les ODD

- ODD 6 - Eau propre et assainissement

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



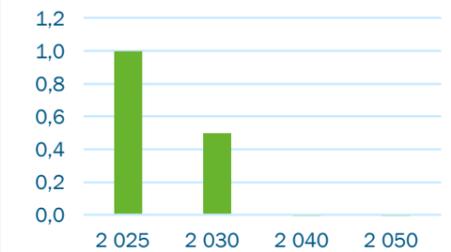
## Synthèse des activités

Élaboration des lois et codes régissant l'assainissement domestique, pluvial et industriel sur l'ensemble de la zone du bassin OMVS, en veillant à l'harmonisation des normes à l'échelle de l'OMVS.

## Résultats attendus

Des lois et codes régissant l'assainissement domestique, pluvial et industriel sur l'ensemble de la zone du bassin OMVS sont élaborés (en veillant à l'harmonisation à l'échelle du bassin).

Chronogramme de la Mesure 1.1.9 (millions d'€)



## Orientation Fondamentale 1

Renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée du BFS



### Disposition 1.2. Assurer le conseil aux filières agricoles du BFS

Cette disposition a pour objectif de créer un véritable appui aux producteurs agricoles et aux organisations professionnelles agricoles dans le conseil de proximité et au travers de plateformes d'intermédiations entre les acteurs des filières. En effet, l'agriculture représente la majorité des emplois des populations du bassin. L'OMVS, appuyée des Directions nationales agricoles des quatre États membres ainsi que des

sociétés de gestion hydroagricoles doivent unir leurs efforts dans l'appui au conseil agricole, à travers l'encadrement local et la digitalisation du conseil agricole. Cette disposition totalise un coût d'investissement de 32 millions d'euros et la durée de mise en œuvre des mesures est prévue sur toute la durée du SDAGE.



### Mesure 1.2.1 Assurer le conseil de proximité



- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
- **Disposition 1.2** : assurer le conseil aux filières agricoles du BFS.
- **Objectif général** : appuyer les organisations professionnelles.
- **Objectif spécifique** : Améliorer les capacités des services d'encadrement et d'appui conseil de proximité et digitalisé, Faciliter l'accès aux crédits aux agriculteurs, pisciculteurs, pêcheurs, éleveurs et forestiers.

- **Pays/Zone géographique** : Guinée, Mali, Sénégal, Mauritanie
- **Origine** : politiques nationales
- **Porteur** : ministères en charge de l'agriculture, la pêche, l'élevage et la forêt
- **Durée** : 2023 - 2025
- **Coût total** : 1,5 M€ / 987 MFCFA

• **Rôle de l'OMVS** : appui institutionnel et technique.

• **Rôle des Directions nationales Agriculture, Pêche, Élevage et Forêts** : coordination des études institutionnelles et études de faisabilité, des formations, passations de marchés pour identifier les crédits agricoles nécessaires.

#### Enjeux de développement

- 50 % de la population a une activité agricole
- Gouvernance à renforcer

#### Liens avec les ODD

- ODD 2 - Faim « Zéro »

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Améliorer les capacités des services d'encadrement et d'appui conseil de proximité dans les états au niveau du bassin du fleuve Sénégal.

Projet d'identification des administrations à former.

Projet d'identification des thématiques de formation appropriées.

Formation continue des administrations.

Mise en place des administrations de service de proximité (déjà formées).

Réaliser des études de marché, faire un suivi-évaluation du fonctionnement des crédits.

Installer les IMF dans les bassins.

Octroyer des crédits appropriés des appui-conseils aux acteurs identifiés.

Renforcer le programme e-conseil.

Faciliter l'accès aux connaissances et aux technologies via e-conseil.

Développer les dispositifs infrastructurels pour l'e-conseil.

Mise à échelle de l'outil SAIDA (Services Agricoles et Inclusion Digitale en Afrique) de conseil du Sénégal qui permet de faciliter l'accès à des connaissances pratiques.

### Résultats attendus

Des administrations services qualifiées en appui conseil.

Accès facile aux administrations de services d'appui conseil de proximité.

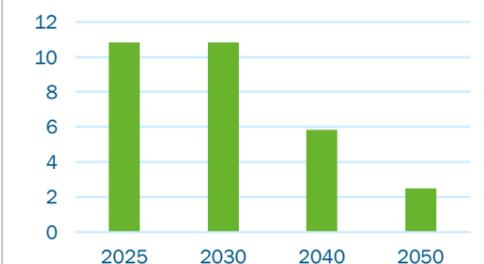
Amélioration de l'organisation, de la gestion et de la productivité des acteurs agricoles.

Un système de crédit est mis en place et des crédits appropriés sont octroyés.

Les dispositifs de mise à l'échelle de l'outil d'application d'e-conseil sont réalisés.

L'accès aux informations, à des connaissances techniques et pratiques est facilité aux producteurs afin de moderniser le conseil agricole.

Chronogramme de la Mesure 1.2.1 (Millions €)



## Mesure 1.2.2 Mettre en place des plateformes d'intermédiation entre les acteurs des filières



- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
- **Disposition 1.2** : assurer le conseil aux filières agricoles du BFS.
- **Objectif général** : appuyer les organisations professionnelles.
- **Objectif spécifique** : appuyer et mettre en place des plateformes/organisations des filières commerciales pour l'agriculture irriguée et non irriguée dans le bassin du fleuve Sénégal.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : PARACI
- **Porteur** : Direction agricole Pêche, Élevage, Forêts/Interprofessions agricoles
- **Durée** : 2023 - 2030
- **Coût total** : 12 M€ / 7 900 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS** : appui institutionnel et technique, suivi rapproché des mesures mises en place.
- **Rôle des Directions nationales Agriculture, Pêche, Élevage et Forêts** : passation de marchés pour la création des plateformes de concertation et de diffusion des innovations, pour la mise en place des bulletins de diffusion et renforcement de capacités.

### Enjeux de développement

- 50 % de la population a une activité agricole
- Gouvernance à renforcer

### Liens avec les ODD

- ODD 2 - Faim « Zéro »

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



## Synthèse des activités

Créer des plateformes de concertation des acteurs des chaînes de valeur agricole.

Faciliter l'accès aux informations du marché, au financement et aux innovations.

Faciliter les mises en relation.

Développer des plans de diffusion à grande échelle des innovations (en rapport avec la vision partagée sur les pôles).

Créer et mettre à jour les répertoires des acteurs dans les différents maillons des chaînes de valeur à l'échelle des sous-bassins.

Planifier et organiser des rencontres et échanges réguliers entre Instituts de Micro-Finance (IMF), producteurs et transformateurs.

Mettre en place des bulletins d'information sur les données des filières agricoles.

Renforcer les capacités des interprofessions selon les spéculations.

## Résultats attendus

Les mécanismes institutionnels pour les plateformes sont établis et évalués.

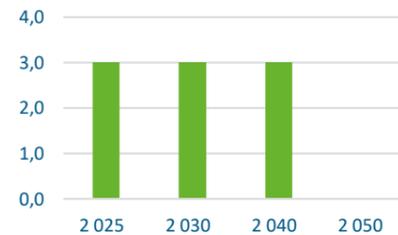
Les plans d'actions, les résultats attendus des plateformes sur les besoins/demandes sont identifiés et partagés.

Tous les acteurs des filières sont identifiés au sein d'un répertoire.

Des rencontres entre interprofessions, producteurs et transformateurs sont organisées sur le riz, l'oignon, la tomate et le maïs.

Les capacités des interprofessions sont renforcées et 4 bulletins d'information sont mis en place sur les données de prix de vente et d'achat des cultures de riz, d'oignon, de tomate et de maïs.

Chronogramme de la Mesure 1.2.2 (millions d'€)



## Orientation Fondamentale 1

Renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée du BFS



### Disposition 1.3. Renforcer les capacités de gouvernance dans le BFS

Une bonne gouvernance doit être mise en place par des autorités et des responsables qui doivent être en mesure d'assurer leurs rôles. Pour cela, le SDAGE aborde les aspects de renforcement de capacités que ce soit auprès des preneurs de décisions étatiques et de leurs services déconcentrés, au niveau de l'OMVS, mais également au niveau local.

Cette disposition doit améliorer la mise en œuvre des projets OMVS au sein des agences d'exécution et renforcer les capacités des acteurs impliqués dans la gestion et la maintenance des réseaux AEP et assainissement. Elle a un coût d'investissement estimé à 11 millions d'euros et sa durée de mise en œuvre sera entre 2023 et 2030.



### Mesure 1.3.1 Améliorer les performances des services d'encadrement dans les agences d'exécution des projets OMVS



- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
- **Disposition 1.3** : renforcer les capacités de gouvernance dans le BFS.
- **Objectif général** : former et sensibiliser les populations.
- **Objectif spécifique** : améliorer la gestion du portefeuille de projets au niveau des agences d'exécution.

- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : proposition du consultant
- **Porteur** : Haut-Commissariat OMVS
- **Durée** : 2023 - 2030
- **Coût total** : 10,5 M€ / 6 912 MFCFA

• **Rôle de l'OMVS** : coordination des projets et des dispositifs de passation de marchés, renforcement des capacités internes en gestion de projet et suivi-évaluation.

#### Enjeux de développement

- Gouvernance à renforcer

#### Liens avec les ODD

- ODD 6 - Paix, justice et institutions efficaces

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



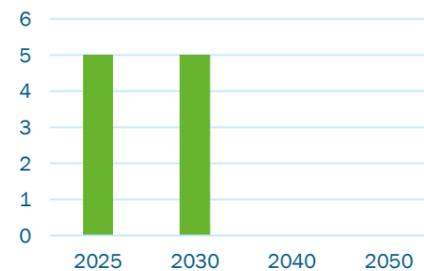
### Synthèse des activités

Harmoniser l'approche de gestion des projets au sein du bassin.  
Mettre en place des dispositifs de passation de marché commun pour la sélection des entreprises et des mécanismes de mise en œuvre.  
Mettre en place des dispositifs de suivi-évaluation.

### Résultats attendus

L'approche de gestion des projets au sein des États et de l'OMVS est harmonisée.  
Des dispositifs de passation de marchés pour la sélection de consultants et d'entreprises sont mis en œuvre.  
Des dispositifs de suivi-évaluation sont mis en place.

Chronogramme de la Mesure 1.3.1 (Millions €)



### Mesure 1.3.2 Renforcer les capacités des acteurs impliqués dans la gestion, l'exploitation et la maintenance des systèmes d'eau potable



- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
- **Disposition 1.3** : renforcer les capacités de gouvernance dans le BFS.
- **Objectif général** : former et sensibiliser les populations.
- **Objectif spécifique** : disposer d'un personnel compétent pour assurer la gestion, l'exploitation et la maintenance des systèmes d'eau potable.

- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : proposition du consultant
- **Porteur** : Directions nationales en charge de l'AEP
- **Durée** : 2023 - 2030
- **Coût total** : 4,5 M€ / 2 962 MFCFA

• **Rôle de l'OMVS** : appui institutionnel.

• **Rôle des Directions nationales en charge de l'AEP** : coordination des évaluations internes pour identifier les besoins de renforcement de capacités et des formations associées.

#### Enjeux de développement

- Gouvernance à renforcer

#### Liens avec les ODD

- ODD 6 - Eau propre et assainissement
- ODD 16 - Paix, justice et institutions efficaces

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

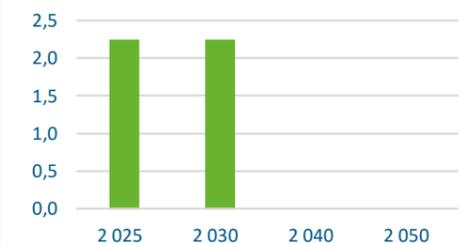
Faire une évaluation pour recenser les besoins en renforcement de capacités dans l'exploitation et la maintenance des ouvrages.  
Identifier les manques en ressources humaines et moyens techniques.  
Organiser des formations au niveau de chaque pays auprès des services déconcentrés, des sociétés de gestion et des acteurs privés impliqués dans l'AEP.

### Résultats attendus

Un rapport d'évaluation de l'état actuel de l'exploitation et de la maintenance des ouvrages AEP est élaboré (recensement des besoins en renforcement de capacités dans l'exploitation et la maintenance des ouvrages, identification des manques en ressources humaines et moyens techniques).

Des formations biannuelles au niveau de chaque pays auprès des services déconcentrés, des sociétés de gestion et des acteurs privés impliqués dans l'AEP sont organisées.

Chronogramme de la Mesure 1.3.2 (millions d'€)



### Mesure 1.3.3 Renforcer les capacités des acteurs impliqués dans la gestion, l'exploitation et la maintenance des systèmes d'assainissement



- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
- **Disposition 1.3** : renforcer les capacités de gouvernance dans le BFS
- **Objectif général** : former et sensibiliser les populations.
- **Objectif spécifique** : disposer d'un personnel compétent pour assurer la gestion, l'exploitation et la maintenance des systèmes d'assainissement.

- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : proposition du consultant
- **Porteur** : Directions nationales en charge de l'assainissement
- **Durée** : 2023 - 2030
- **Coût total** : 4,5 M€ / 2 962 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : appui institutionnel.
- **Rôle des Directions nationales en charge de l'assainissement** : coordination des évaluations internes pour identifier les besoins de renforcement de capacités et des formations associées. Organisation des rencontres annuelles.

#### Enjeux de développement

- Gouvernance à renforcer

#### Liens avec les ODD

- ODD 6 - Eau propre et assainissement
- ODD 16 - Paix, justice et institutions efficaces

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

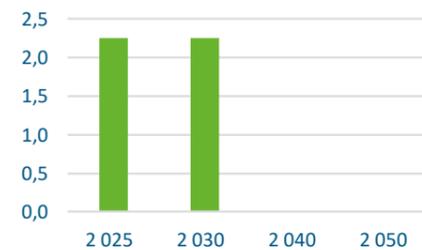
Renforcement des capacités de 400 personnes pour la gestion, exploitation et maintenance des services d'assainissement urbains (réseaux d'assainissement, stations de traitement des eaux usées et des boues de vidange).

### Résultats attendus

400 personnes auprès des Directions nationales et des agences d'exécution sont formées sur la bonne gestion, exploitation et maintenance des infrastructures d'assainissement.

Des rencontres annuelles auprès des services déconcentrés et des agences d'exécution sont mises en place.

Chronogramme de la Mesure 1.3.3 (millions d'€)



## Orientation Fondamentale 1

Renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée du BFS



### Disposition 1.4. Appuyer la recherche sur la gestion intégrée des ressources en eau du BFS

Gouverner et gérer les ressources en eau nécessite une parfaite connaissance de la ressource, de ses caractéristiques hydrologiques, environnementales, chimiques. Pour cela, l'appui du secteur de la recherche est indispensable pour augmenter les connaissances des États et de l'OMVS sur la ressource en eau qu'elle soit superficielle ou souterraine. Cette disposition a pour objectif de mettre en place à l'échelle de l'OMVS différents outils de suivi des ressources en eau et des secteurs usagers de l'eau.

La constitution d'une base de données commune à tous les secteurs permettra une meilleure prise de décision. Enfin, la mise en place d'un système d'information sur l'eau dans le bassin est également un élément incontournable de cette disposition. Elle totalise un coût d'investissement d'un peu plus de 20 Millions d'euros et sera mise en œuvre sur toute la durée du SDAGE.





## Mesure 1.4.1

### Mettre en place des fonds de recherche sur des sujets relatifs à l'amélioration de la productivité agricole résiliente au changement climatique dans le bassin

- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
- **Disposition 1.4** : appuyer la recherche sur la gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
- **Objectif général** : améliorer les connaissances.
- **Objectif spécifique** : renforcer les systèmes nationaux de recherches de formation et d'encadrement sur les problématiques climatiques, diffuser et capitaliser les résultats.

- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : PARACI / Rapport de vulnérabilité
- **Porteur** : Directions nationales agricoles et environnementales
- **Durée** : 2023 - 2050
- **Coût total** : 20 M€ / 13 166 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : appui institutionnel et technique, suivi rapproché des mesures dans le cadre du PARACI.
- **Rôle des Directions nationales agricoles et environnementales** : coordination des évaluations internes pour identifier les besoins de renforcement des capacités et des formations associées. Organisation des rencontres annuelles.

## Enjeux de développement

- Gouvernance à renforcer
- Changement climatique

## Liens avec les ODD

- ODD 13 - Lutte contre les changements climatiques

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



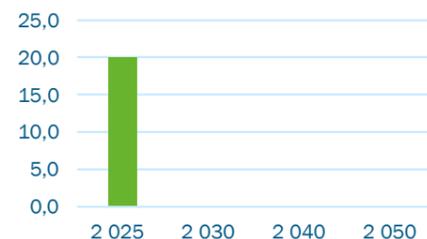
## Synthèse des activités

- Appui à la création et la mise en place des fonds de recherches.
- Appui aux structures de formations.
- Mettre un dispositif d'appel à projets de recherche et de valorisation des résultats de recherche sur les plantes aquatiques envahissantes.
- Faire des travaux de dragage et coupe des plantes.
- Production d'articles scientifiques.
- Organiser des émissions radios télé sur les sujets de la recherche.
- Partager des expériences de la mise en application de ces projets sur les réseaux sociaux.

## Résultats attendus

- Des fonds compétitifs pour la recherche agricole sont mis à disposition des États.
- Des bourses de formation dans les métiers de l'agriculture irriguée et des chaînes de valeurs sylvo-pastorales sont mises en place.
- Des programmes de formation répondant aux exigences de performance des métiers agricoles dans le bassin sont mis en place.
- La capitalisation et la mise à l'échelle des technologies et innovations sont effectives.
- Les résultats de recherche sur la valorisation durable des plantes aquatiques sont mis en évidence.
- Les pratiques de bonne gestion contre les plantes envahissantes sont renforcées.
- Des supports de communication sont produits : publication, émissions, fiches techniques, dépliant scientifiques.

Chronogramme de la Mesure 1.4.1 (millions d'€)



## Mesure 1.4.2

### Organiser l'innovation et la recherche au niveau institutionnel pour le suivi de la qualité de l'eau

- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
- **Disposition 1.4** : appuyer la recherche sur la gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
- **Objectif général** : améliorer la réglementation sur la qualité de l'eau.
- **Objectif spécifique** : harmoniser les paramètres à surveiller et uniformiser l'appareillage des laboratoires, renforcer les dispositifs opérationnels de suivi systématique.

- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : Rapport CNR Ingénierie - Opérationnalisation du réseau qualité du fleuve Sénégal
- **Porteur** : Directions nationales en charge de la qualité de l'eau en association avec les agences d'exécution
- **Durée** : 2023 - 2030
- **Coût total** : 12 M€ / 7 900 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : appui institutionnel et technique.
- **Rôle des Directions nationales en charge de la qualité de l'eau** : portage et coordination de toutes les activités d'innovation et de recherche en partenariat avec les instituts de recherche. Acquisition des données et mise en œuvre du système d'information.

## Enjeux de développement

- Gouvernance à renforcer
- Problèmes de qualité de l'eau

## Liens avec les ODD

- ODD 6 - Eau propre et assainissement

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



## Synthèse des activités

Mise à jour et proposition d'une liste de paramètres à analyser pour la surveillance des eaux superficielles et souterraines.

Codification des paramètres afin de faciliter les échanges de résultats.

Acquisition des appareils nécessaires pour les analyses in-situ et en laboratoire. Le matériel (sondes + étalons) peut être acquis soit par l'intermédiaire d'un fonds de dotation géré par l'OMVS qui met à disposition des États les équipements initiaux et prévoit les pièces de remplacement (sonde mono-paramètre de secours, membranes si besoin, remplacement de sonde selon un rythme à définir mais ne pouvant excéder 5 ans).

Formations au prélèvement.

Acquisition des données par les États (Directions nationales environnementales et en charge du suivi de la qualité de l'eau).

Transmission des données à la cellule nationale de l'OMVS au travers d'une convention établie entre les ministères et les cellules.

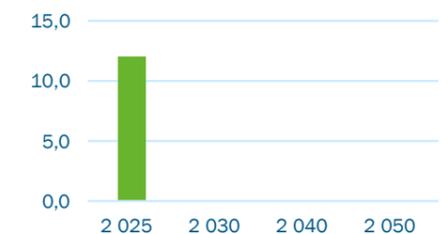
Les données sont ensuite stockées dans un système d'information et seront exploitées lors des missions de terrain.

L'outil de bancarisation des données devra être commun aux quatre pays et à l'OMVS, de façon à faciliter les échanges et l'analyse des données.

## Résultats attendus

Les analyses effectuées par l'ensemble des laboratoires des différents pays sont uniformes. Un « langage commun » est trouvé dans le but de préparer la bancarisation des données. Une base de données et les SIG sont opérationnels et exploités par l'OMVS. L'outil de bancarisation des données est opérationnel.

Chronogramme de la Mesure 1.4.2 (millions d'€)



## Orientation Fondamentale 1

Renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée du BFS



### Disposition 1.5. Renforcer le suivi des ressources en eau du BFS et de leurs usages

Afin de suivre les ressources en eau superficielles et souterraines sur leurs caractéristiques quantitatives et qualitatives, un réseau d'équipements doit être mis en place. Cette disposition a pour objectif de poursuivre les efforts de l'OMVS et de ses États membres dans l'équipement avec de nouvelles stations de mesure et

l'équipement, avec de l'automatisation des stations permettant un suivi en temps réel des ressources. Les données seront directement intégrées dans le SIE mis en place. Cette disposition totalise en coût d'investissement de 142 millions d'euros et sera mise en place sur la durée de 2023 à 2030.



### Mesure 1.5.1 Mettre en place des normes d'accréditation des laboratoires et accompagner la construction de nouveaux laboratoires



- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
- **Disposition 1.5** : renforcer le suivi des ressources en eau du BFS et de leurs usages.
- **Objectif général** : équiper le bassin pour atteindre un bon état des eaux.
- **Objectif spécifique** : harmoniser les compétences et les modalités d'analyse des laboratoires agréés.

- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : étude CNR Ingénierie
- **Porteur** : Directions nationales en charge du suivi de la qualité de l'eau et agences d'exécution
- **Durée** : 2023 - 2028
- **Coût total** : 6 M€ / 3 950 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : appui institutionnel et technique.
- **Rôle des Directions nationales en charge de la qualité de l'eau** : responsables de l'accréditation des laboratoires et de leur fonctionnement.

#### Enjeux de développement

- Problèmes de qualité d'eau

#### Liens avec les ODD

- ODD 6 - Eau propre et assainissement

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Actualiser la requête d'accréditation pour les laboratoires ayant déjà fait la demande.

Postuler à une demande d'accréditation pour les laboratoires nouvellement équipés et fonctionnels.

Les demandes d'accréditation doivent être faites à minima pour les :

- Accréditations de prélèvement (sous la norme ISO 5667-1/6/4) ;
- Certifications de conditionnement, transport, réception et stockage (sous la norme ISO 5667-3) ;
- Accréditations d'analyse pour deux chimies d'analyse de la qualité d'eau (différentes normes selon paramètres) :
  - Physico-chimique
  - Métaux et micropolluants

Construction de deux laboratoires de proximité afin de réduire dans certains secteurs (Kayes, Labé) les délais de transports et ce, en synergie avec les intérêts des états guinéens et maliens.

### Résultats attendus

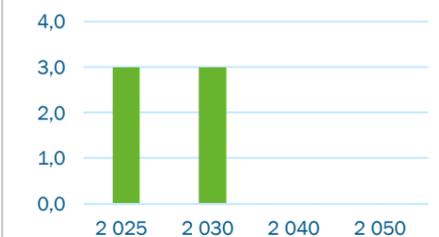
Les deux laboratoires sont construits et opérationnels.

Reconnaissance à l'international de tous les laboratoires agréés participant au réseau de suivi de la qualité de l'OMVS.

Attrait des laboratoires nationaux par les pays limitrophes pour des demandes d'analyse.

Gain d'efficacité sur l'harmonisation et la fiabilité des résultats d'analyse.

Chronogramme de la Mesure 1.5.1 (millions d'€)



## Mesure 1.5.2 Mettre à jour les stations et la connaissance des zones à risque pour la qualité et quantité des eaux superficielles et souterraines



- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 1.5** : renforcer le suivi des ressources en eau du BFS et de leurs usages.
  - **Objectif général** : équiper le bassin pour atteindre un bon état des eaux.
  - **Objectif spécifique** : consolider le réseau de stations de suivi en continu de la qualité d'eau sur la base des stations hydrométriques et piézométriques existantes.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
  - **Origine** : étude CNR Ingénierie
  - **Porteur** : Directions en charge du suivi des ressources en eau (qualité / quantité) en collaboration avec l'OMVS
  - **Durée** : 2023 - 2028
  - **Coût total** : 2 M€ / 1 317 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS** : appui institutionnel et technique.
  - **Rôle des Directions nationales ressources en eau** : approvisionnement des nouveaux équipements et maintenance.

### Enjeux de développement

- Problèmes de qualité de l'eau
- Suivi des ressources en eau

### Liens avec les ODD

- ODD 6 - Eau propre et assainissement

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



## Synthèse des activités

D'après l'étude CNR Ingénierie de 2019, le réseau hydrographique a été rénové dans le cadre du projet PGIRE II avec la réhabilitation de 59 stations, dont l'installation de la télétransmission sur 26 d'entre elles :

- Fournitures d'échelles
- Fourniture de sondes *Ecolog-800* mesurant le niveau d'eau, la température, la conductivité, la salinité et TDS

Les États ont été également dotés d'appareils de jaugeage afin de mesurer les débits et d'établir les courbes de tarage. La mesure 1.5.2 propose de reprendre les stations équipées dans le cadre du projet PGIRE. Il est important de vérifier l'état de fonctionnement de ces stations de mesure de la qualité d'eau. Il s'agit donc ici de réaliser une vérification des stations réellement opérationnelles avec :

- un diagnostic de l'avancée des travaux,
- une identification des besoins,
- un entretien et suivi des stations qui l'exigent,
- un élargissement du réseau si nécessaire.

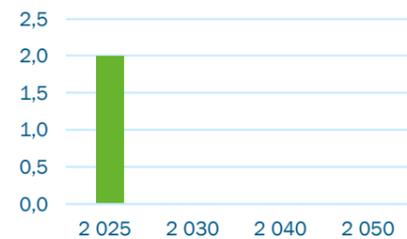
## Résultats attendus

Le diagnostic de l'état d'avancement de la réhabilitation et de la construction des stations hydrométriques est réalisé. Les résultats d'analyses du réseau obtenus au fil du temps ont permis d'identifier des points où le réseau peut être allégé (des mesures moins fréquentes, ou moins de points de mesures), ou au contraire où il doit être renforcé.

Les manquements de suivi au niveau des nappes superficielles et profondes sont comblés par la mise en place de 9 nouvelles stations (une par sous-bassin).

Augmentation du nombre de stations automatisées pour le suivi de la qualité de l'eau avec 18 nouvelles stations (2 par sous-bassin).

Chronogramme de la Mesure 1.5.2 (millions d'€)



## Mesure 1.5.3 Automatiser les stations de mesures et renforcer le réseau de suivi de la quantité et de la qualité des eaux souterraines et de surface



- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 1.5** : renforcer le suivi des ressources en eau du BFS et de leurs usages.
  - **Objectif général** : équiper le bassin pour atteindre un bon état des eaux.
  - **Objectif spécifique** : compléter le réseau par la télétransmission en temps réel des données de quelques stations hydrologiques stratégiques.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
  - **Origine** : plan d'alerte inondation
  - **Porteur** : Directions en charge du suivi des ressources en eau (qualité / quantité) en collaboration avec l'OMVS
  - **Durée** : 2023 - 2028
  - **Coût total** : 4 M€ / 2 633 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS** : appui institutionnel et technique.
  - **Rôle des Directions nationales ressources en eau** : approvisionnement des nouveaux équipements et maintenance.

### Enjeux de développement

- Problèmes de qualité de l'eau
- Suivi des ressources en eau

### Liens avec les ODD

- ODD 6 - Eau propre et assainissement

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



## Synthèse des activités

Équiper les sites de télétransmission avec un limnigraphe dans le réservoir et un limnigraphe à l'aval proche pour le suivi du débit lâché, le suivi de la norme de sécurité pour le cas particulier de Diama (connaissance nécessaire pour l'ouverture de vannes).

Mise en place de 15 stations pluviométriques et 15 stations limnimétriques automatiques et télétransmises.

Étude de conception détaillée / exécution et paramétrage pour chaque station.

Maintenance et frais de communication pendant 1 an.

Livraison du pluviomètre/limnimètre, de la centrale d'acquisition, des panneaux solaires et des batteries, de l'armoire.

Installations connexes (clôture, portail, dalle béton, potence...).

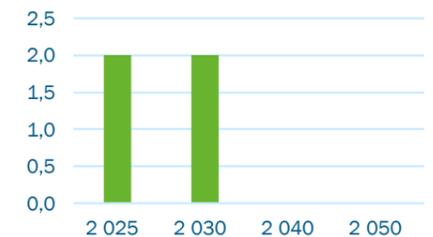
## Résultats attendus

15 stations hydrométriques automatisées sont mises en place notamment aux points stratégiques comme Gouina, Bakel, Saint-Louis, Oulia, Gourbassi, Manantali, Diama, Koukoutamba, Niagara, Boureya

La collecte et le traitement des données hydrométriques des eaux superficielles est automatique et régulier.

Elle est complétée par un suivi des précipitations afin de pouvoir anticiper au mieux les événements sur des bassins de taille plus modeste.

Chronogramme de la Mesure 1.5.3 (millions d'€)





## Mesure 1.5.4 Mettre en place un système de suivi, de contrôle et d'évaluation technique et financier des performances de gestion, d'exploitation et de la maintenance des équipements d'AEP

- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 1.5** : renforcer le suivi des ressources en eau du BFS et de leurs usages.
  - **Objectif général** : améliorer les connaissances/la qualité de l'eau.
  - **Objectif spécifique** : mettre en place un système de suivi des équipements et de la qualité de l'eau pour l'AEP.
- **Pays / Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
  - **Origine** : proposition du consultant
  - **Porteur** : Directions nationales en charge de l'AEP
  - **Durée** : 2023 - 2050
  - **Coût total** : 5 M€ / 3 292 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS** : appui institutionnel et technique.
  - **Rôle des Directions nationales en charge de l'AEP** : coordination des études et élaboration du guide. Approvisionnement des nouveaux équipements et maintenance.

**Enjeux de développement**

- Gouvernance à renforcer
- Suivi des ressources en eau

**Liens avec les ODD**

- ODD 6 - Eau propre et assainissement

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Réaliser une étude d'évaluation du système de suivi d'exploitation et de maintenance des infrastructures de l'OMVS (capacité financière et juridique, compétences techniques et compétences humaines).

Élaboration d'un guide des services d'AEP de chacun des 4 pays membres, à l'échelle de l'OMVS

Organiser au niveau des États des rencontres annuelles relatives au renforcement des capacités techniques et financières pour assurer un suivi systématique de la gestion, de l'exploitation et de la maintenance des équipements d'AEP auprès des services déconcentrés.

Acquisition de l'appareillage nécessaire pour les analyses in-situ et en laboratoire des paramètres nécessaires à la potabilisation de l'eau.

Procéder au prélèvement et l'analyse de la qualité de l'eau :

- trimestriellement pour les services techniques de tutelle,
- mensuellement pour les sociétés assurant l'exploitation des systèmes d'eau.

Établir, au niveau de chacun des États, un répertoire géoréférencé de l'ensemble des ouvrages hydrauliques AEP avec toutes les informations (source d'eau, profondeur, débit, qualité de l'eau...).

### Résultats attendus

L'étude d'évaluation du système de suivi d'exploitation et de maintenance des infrastructures AEP est réalisée.

4 guides des services AEP ont été élaborés et partagés.

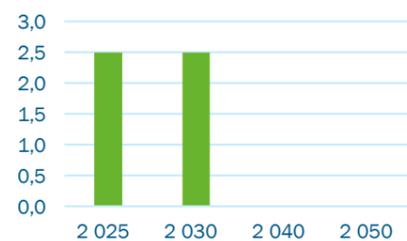
Les rencontres annuelles sur le renforcement de capacités auprès des services déconcentrés des 4 états sont organisées.

Les appareillages sont acquis et sont fonctionnels.

Les prélèvements et analyses sont réalisés.

Un répertoire géoréférencé est établi.

Chronogramme de la Mesure 1.5.4 (millions d'€)



## Mesure 1.5.5 Mettre en place un système de surveillance des maladies hydriques en lien avec les systèmes nationaux existants

- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 1.5** : renforcer le suivi des ressources en eau du BFS et de leurs usages.
  - **Objectif général** : améliorer les connaissances/la qualité de l'eau.
  - **Objectif spécifique** : détecter le plus rapidement possible la pollution / la contamination voire la dégradation de la qualité de l'eau.
- **Pays / Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
  - **Origine** : PGIRE 2 / Proposition du consultant
  - **Porteur** : Directions nationales en charge du suivi de la qualité de l'eau
  - **Durée** : 2023 - 2025
  - **Coût total** : 12 M€ / 7 900 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS** : appui institutionnel et technique.
  - **Rôle des Directions nationales en charge de la qualité de l'eau** : approvisionnement des équipements. Création de la base de données et coordination des formations.

**Enjeux de développement**

- Gouvernance à renforcer
- Suivi des ressources en eau

**Liens avec les ODD**

- ODD 6 - Eau propre et assainissement

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Automatiser le suivi de qualité de l'eau.

Des installations de suivi de qualité de l'eau (truitomètres) sont mises en place dans les zones à risque de pollution.

Établir un protocole entre les services de santé et ceux chargés de l'exploitation des systèmes AEP pour partager des informations suite aux consultations médicales des populations sur chaque segment de la vallée.

Mise en place d'une base de données sanitaire pour le suivi.

Formation des techniciens assurant le suivi de qualité de l'eau sur le système de surveillance mis en place.

### Résultats attendus

Le suivi de la qualité de l'eau est automatisé.

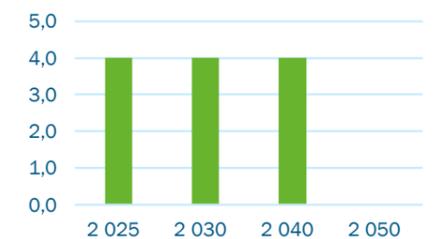
Suivi de qualité de l'eau (truitomètres) mis en place dans les zones à risque de pollution.

Un protocole entre les services de santé et ceux chargés de l'exploitation des systèmes AEP pour partager des informations suite aux consultations médicales des populations sur chaque segment de la vallée est mis en place.

Une base de données sanitaire pour le suivi de qualité de l'eau est mise en place.

Des techniciens assurant le suivi de qualité de l'eau sur le système de surveillance sanitaire mis en place sont formés.

Chronogramme de la Mesure 1.5.5 (millions d'€)





## Mesure 1.5.6 Renforcer et pérenniser le réseau de mesure et le suivi hydrométrique des crues

- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 1.5** : renforcer le suivi des ressources en eau du BFS et de leurs usages.
  - **Objectif général** : améliorer les connaissances et le suivi des crues.
  - **Objectif spécifique** : assurer un suivi régulier de la collecte et du traitement des données hydrométriques des crues.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
  - **Origine** : OMVS, Plan d'alerte inondation
  - **Porteur** : Directions hydrauliques en collaboration avec l'OMVS
  - **Durée** : 2023 - 2030
  - **Coût total** : 2 M€ / 1 317 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS** : appui institutionnel et technique.
  - **Rôle des Directions nationales des ressources en eau** : approvisionnement des nouveaux équipements et maintenance, responsable de la collecte de données.

### Enjeux de développement

- Gestion des inondations
- Suivi des ressources en eau

### Liens avec les ODD

- ODD 6 - Eau propre et assainissement

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



## Synthèse des activités

Renforcer le réseau de mesure avec 15 stations pluviométriques et 15 stations limnimétriques automatiques et télétransmises (étude et conception, maintenance).

Livraison des stations, de la centrale d'acquisition, des panneaux solaires et des batteries) au niveau de Bakel, de Saint-Louis, Oualia, Gourbassi, Manantali, Diama et au niveau des futurs barrages.

La collecte de données et l'alimentation régulière des bases de données ; Le traitement des données (analyse critique des données, suppression des données aberrantes, reconstitution des données manquantes par des méthodes adaptées, etc.).

La fiabilité des mesures, notamment en crue, par des vérifications et des mises à jour des courbes de tarage, en engageant des campagnes de jaugeage régulières.

Assurer le bon état de fonctionnement des équipements du réseau de mesures. Il est nécessaire de s'assurer de la maintenance des équipements de mesure et de télétransmission et en priorité de ceux qui sont vitaux pour le système d'alerte.

Ainsi tout dysfonctionnement d'un instrument de mesure doit être immédiatement signalé à son gestionnaire et les mesures prises pour intervenir au plus tôt. Ces alertes doivent pouvoir être intégrées à la plate-forme du futur SAP.

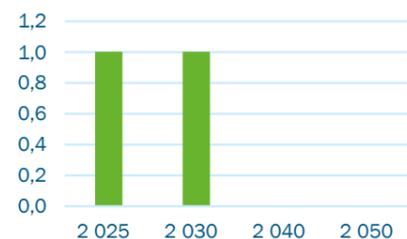
## Résultats attendus

Les 15 stations pluviométriques et limni/hydrométriques sont mises en place et sont opérationnelles.

La collecte et le traitement des données hydrométriques des eaux superficielles est automatique et régulier.

Elle est complétée par un suivi hydrologique des précipitations afin de pouvoir anticiper au mieux les événements sur des bassins de taille plus modeste.

Chronogramme de la Mesure 1.5.6 (millions d'€)



Photos : ailleurs



## Mesure 1.5.7 Gérer, valoriser, capitaliser et diffuser l'information

- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 1.5** : renforcer le suivi des ressources en eau du BFS et de leurs usages.
  - **Objectif général** : diffuser les informations.
  - **Objectif spécifique** : mettre en place un outil de gestion des données hydrométriques et leur diffusion. Vulgariser les informations et capitaliser.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
  - **Origine** : OMVS, Plan d'alerte inondation
  - **Porteur** : OMVS en lien avec les Directions nationales de gestion de l'eau
  - **Durée** : 2023 - 2030
  - **Coût total** : 2 M€ / 1 317 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS** : appui institutionnel et technique.
  - **Rôle des Directions nationales des ressources en eau** : collecte des données hydrométriques et coordination de la base de données et de la concertation avec les acteurs.

### Enjeux de développement

- Gouvernance à renforcer
- Suivi des ressources en eau

### Liens avec les ODD

- ODD 6 - Eau propre et assainissement

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



## Synthèse des activités

Lors de la mise en place du système d'alerte précoce projeté, il est prévu de mettre à disposition de tous les acteurs de l'eau du bassin du fleuve Sénégal une plateforme Web-SIG. Les principaux objectifs de la plateforme sont les suivants :

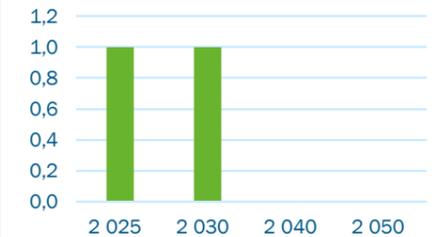
- Organiser la collecte et le traitement des données produites de différentes sources nécessaires au suivi des ressources en eau du fleuve Sénégal.
- Produire sur la base de ces données, des indicateurs agrégés et une information complète sur l'état des cours d'eau (quantitatif).
- Assurer la diffusion de l'information.
- Détecter, sur la base des données et informations collectées, les situations à risque.
- Favoriser la concertation entre les différents acteurs.

## Résultats attendus

La collecte et le traitement des données de suivi des ressources en eau sont organisées et automatisées au travers de :

- 1 site institutionnel grand public créé et opérationnel avec la présentation du système d'alerte précoce.
- 1 Go-catalogue est publié avec les métadonnées géographiques;
- 1 portail web avec la connectivité aux sources de données des partenaires, possibilité de télécharger les données, visualisation de cartes et graphes au travers d'un tableau de bord ; contrôle / qualification des données possible, gestion des courbes de tarage, alarmes / alertes ; interopérabilité API pour le traitement des données.

Chronogramme de la Mesure 1.5.7 (millions d'€)



Photos : ailleurs

## Mesure 1.5.8

### Caractériser les aléas pour mieux maîtriser le risque inondation



- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
- **Disposition 1.5** : renforcer le suivi des ressources en eau du BFS et de leurs usages.
- **Objectif général** : améliorer la connaissance et le suivi des crues.
- **Objectif spécifique** : cartographier et étudier les crues dans le bassin afin de mieux protéger les populations.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : OMVS, Plan d'alerte inondation
- **Porteur** : OMVS
- **Durée** : 2023 - 2030
- **Coût total** : 5,2 M€ / 3 423 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS** : appui institutionnel et technique.
- **Rôle des Directions nationales des ressources en eau** : coordination des études de modélisation et de cartographie.

#### Enjeux de développement

- Gestion des inondations

#### Liens avec les ODD

- ODD 6 - Eau propre et assainissement

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Caractériser les aléas :

- Modéliser à grande échelle sur la base du MNT de l'OMVS existant.
- Modéliser de manière détaillée au droit des enjeux principaux (nécessite de disposer de levés topographiques et bathymétriques fins).

Continuer la cartographie des zones inondables au travers des images satellites grâce à l'action de différents acteurs (recherche, universités).

Appliquer une approche terrain participative avec les citoyens pour identifier les zones à risque.

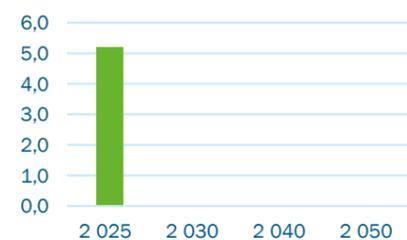
Réaliser une étude sur la sédimentation du bassin et son rôle dans l'érosion côtière au niveau du delta.

### Résultats attendus

10 études détaillées réalisées caractérisant l'aléa crues.

1 étude générale pour disposer d'une première trame de zone inondable sur tout le BFS.

Chronogramme de la Mesure 1.5.8 (millions d'€)



Photos : aifurum

## Mesure 1.5.9

### Suivre le niveau piézométrique et évaluer le potentiel des nappes du bassin



- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
- **Disposition 1.5** : renforcer le suivi des ressources en eau du BFS et de leurs usages.
- **Objectif général** : améliorer la connaissance des ressources en eau.
- **Objectif spécifique** : assurer un suivi régulier de la collecte et du traitement des données hydrométriques des nappes.
- **Pays/Zone géographique** : zones aquifères du bassin
- **Origine** : OMVS, Plan d'alerte inondation
- **Porteur** : Directions en charge des ressources en eau, en collaboration avec l'OMVS
- **Durée** : 2023 - 2030
- **Coût total** : 6,5 M€ / 4 279 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS** : appui institutionnel et technique.
- **Rôle des Directions nationales des ressources en eau** : collecte de données et missions de terrain, traitement et analyses des données hydrogéologiques. Maintenance des équipements de suivi.

#### Enjeux de développement

- Suivi des ressources en eau

#### Liens avec les ODD

- ODD 6 - Eau propre et assainissement

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Les Directions nationales hydrauliques doivent poursuivre leurs efforts pour garantir :

- L'inventaire et harmonisation des bases de données à partir d'un état des lieux des aquifères : investigations hydrogéologiques et hydrologiques incluant des enquêtes de prélèvements et des besoins, l'inventaire des points d'eau et des prélèvements, les mesures géophysiques, hydrochimiques, hydrogéologiques incluant un nivellement pour la définition du modèle conceptuel de fonctionnement des systèmes hydrauliques.
- La collecte de données et l'alimentation régulière des bases de données.
- Le traitement des données (analyse critique des données, suppression des données aberrantes, reconstitution des données manquantes par des méthodes adaptées, etc.).
- La fiabilité des mesures, notamment en nappe, par des vérifications et des mises à jour des courbes de tarage, en engageant des campagnes de jaugeage régulières.
- Le bon état de fonctionnement des équipements du réseau de mesure et assurer un renouvellement des équipements non fonctionnels.
- L'installation des stations piézométriques : 40 ouvrages moyennement profonds dans la zone du socle et 10 ouvrages profonds dans la zone du Maastrichien.

### Résultats attendus

Un état des lieux des aquifères est réalisé.

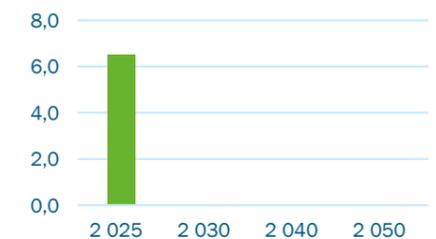
L'inventaire et l'harmonisation des bases de données.

L'alimentation régulière dans la base de données est réalisée.

9 investigations hydrogéologiques et hydrologiques avec des enquêtes de prélèvements et des besoins, et une étude du fonctionnement des systèmes hydrauliques ont été réalisées (1 par sous-bassin).

2 campagnes / an sont mises en place pour assurer le bon état des équipements du réseau de mesures, leur fiabilité, les jaugeages.

Chronogramme de la Mesure 1.5.9 (millions d'€)



Photos : aifurum

## Mesure 1.5.10 Mettre en place un SIE au sein de l'OMVS et des pays membres comme outil de décision pour la gestion quantitative et qualitative des ressources en eau



- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 1.5** : renforcer le suivi des ressources en eau du BFS et de leurs usages.
  - **Objectif général** : développer des outils de suivi et d'aide à la décision.
  - **Objectif spécifique** : associer les résultats d'analyse et les données de stations dans le système d'informations de l'OMVS.
- **Pays / Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
  - **Origine** : étude CNR Ingénierie
  - **Porteur** : OMVS
  - **Durée** : 2025 - 2030
  - **Coût total** : 2 M€ / 1 317 MFCA
- **Rôle de l'OMVS** : collecte des données auprès des Directions hydrauliques des États membres, développement de la plateforme, fourniture des équipements et maintenance.
  - **Rôle des Directions nationales en charge de la qualité de l'eau** : appui technique et fourniture des données.

**Enjeux de développement**

- Suivi des ressources en eau

**Liens avec les ODD**

- ODD 6 - Eau propre et assainissement

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Lorsque les mesures sont automatisées, les paramètres sélectionnés doivent être associés à une commande qui réalise des mesures in situ suivant des instructions préprogrammées par le gestionnaire. Ces données de mesures brutes sont en général de type instantané. Des procédures de validation et de traitement sont nécessaires. Les données ainsi obtenues sont enregistrées au niveau de la station de mesure avec des codes de validité correspondants.

La mise en place du SIE nécessite les actions suivantes :

- le développement de la plateforme,
- la fourniture et l'installation du serveur central,
- le fonctionnement, abonnements et télécoms associés,
- l'exploitation et la maintenance.

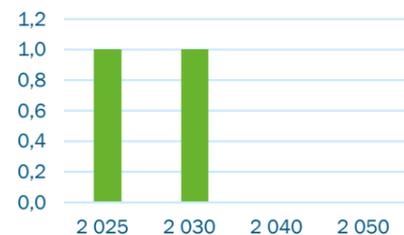
### Résultats attendus

Les données actuelles hydrologiques et de qualité d'eau sont bancarisées, centralisées et partagées au travers d'un Système d'Information interne à l'OMVS.

La plateforme est créée et est opérationnelle.

L'exploitation et la maintenance sont contractualisées.

Chronogramme de la Mesure 1.5.10 (millions d'€)



## Mesure 1.5.11 Mettre en place un dispositif de suivi et collecte des données statistiques sur l'agriculture, la pêche, l'élevage et la foresterie à l'échelle du bassin



- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 1.5** : renforcer le suivi des ressources en eau du BFS et de leurs usages.
  - **Objectif général** : développer des outils de suivi et d'aide à la décision.
  - **Objectif spécifique** : mise en place des systèmes de suivi et collecte de la production agricole, halieutique, de l'élevage et forestière au niveau du BFS.
- **Pays / Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
  - **Origine** : proposition du consultant
  - **Porteur** : OMVS
  - **Durée** : 2023 - 2050
  - **Coût total** : 10,5 M€ / 6 912 MFCA
- **Rôle de l'OMVS** : collecte des données et suivi-évaluation auprès des Directions agricoles des États membres, développement d'une base de données.
  - **Rôle des Directions nationales agricoles** : appui technique et fourniture des données.

**Enjeux de développement**

- Échanges de données transfrontalières

**Liens avec les ODD**

- ODD 2 - « Faim zéro »

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

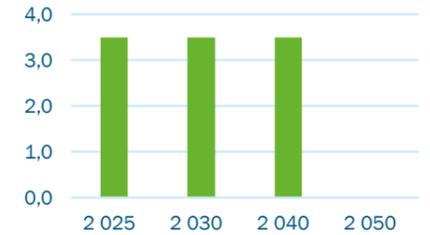
Mettre un dispositif de collecte et de partage des données sur les productions agricoles, halieutiques, d'élevage dans le bassin.

Mettre en place une équipe de suivi-évaluation des projets de l'OMVS.

### Résultats attendus

Une base de données sur tous les produits agricoles, halieutiques, pastorales et forestières est constituée par sous-bassin et par année. Les données sont accessibles aux divers utilisateurs.

Chronogramme de la Mesure 1.5.11 (millions d'€)



## Mesure 1.5.12 Mettre en place un système d'information cartographique sur les aménagements hydroagricoles et pastoraux, les plans d'eau et les sites aquacoles du bassin



- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 1.5** : renforcer le suivi des ressources en eau du BFS et de leurs usages.
  - **Objectif général** : développer des outils de suivi et d'aide à la décision.
  - **Objectif spécifique** : élaborer des outils d'aide à la prise de décision dans l'exploitation et le suivi des ressources du bassin du fleuve.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
  - **Origine** : proposition du consultant
  - **Porteur** : OMVS en collaboration avec les Directions nationales agricoles et de l'Élevage et des Pêches
  - **Durée** : 2023 - 2030
  - **Coût total** : 8 M€ / 5 266 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS** : collecte des données et suivi-évaluation auprès des Directions des pêches des États membres, développement d'une base de données.
  - **Rôle des Directions nationales agricoles et de l'élevage, et des pêches** : appui technique et fourniture des données.

### Enjeux de développement

- Échanges de données transfrontalières

### Liens avec les ODD

- ODD 2 - « Faim zéro »
- ODD 6 - Eau propre et assainissement

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



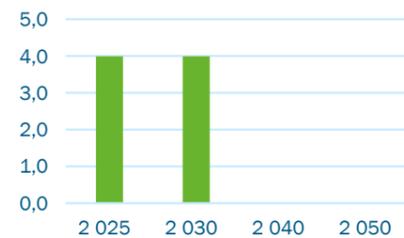
## Synthèse des activités

Mobiliser des instituts de recherche scientifiques de géographie.  
Acquisition périodique d'images satellites VHR.  
Réaliser des études scientifiques géographiques.  
Réaliser des missions de terrain.  
Réaliser des cartes thématiques halieutiques.  
Vérification des données terrain.  
Elaboration des cartes thématiques (parcours, périmètres irrigués zones de décrues, zones pluviales etc.).  
Diffuser les cartes.

## Résultats attendus

Les images satellites sont acquises.  
Des missions de terrain sont mises en œuvre pour combler les lacunes des données satellites.  
Des informations cartographiques les plans d'eau, les aménagements hydroagricoles et pastoraux et les sites aquacoles dans le bassin sont disponibles et accessibles aux acteurs agricoles.

Chronogramme de la Mesure 1.5.12 (millions d'€)



## Mesure 1.5.13 Renforcer l'observatoire de la DEDD sur la gestion des ressources agricoles



- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 1.5** : renforcer le suivi des ressources en eau du BFS et de leurs usages.
  - **Objectif général** : développer des outils de suivi et d'aide à la décision.
  - **Objectif spécifique** : extension du champ d'informations prises en charge par l'observatoire.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
  - **Origine** : OMVS
  - **Porteur** : OMVS
  - **Durée** : 2023 - 2026
  - **Coût total** : 5 M€ / 3 292 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : acquisition des équipements et données, production des bulletins de veille, coordination avec les partenaires et Directions nationales.
- **Rôle des Directions nationales en charge de la qualité de l'eau** : appui technique et institutionnel.

### Enjeux de développement

- Échanges de données transfrontalières

### Liens avec les ODD

- ODD 2 - « Faim zéro »

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



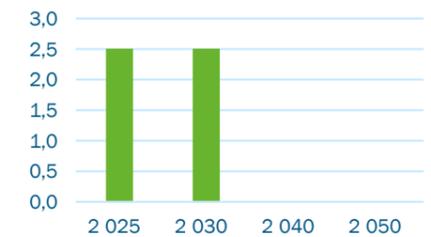
## Synthèse des activités

Acquisition d'équipement informatique.  
Acquisitions de données complémentaires.  
Production de bulletin périodique.

## Résultats attendus

Données des campagnes agricoles disponibles sur l'ensemble du bassin du fleuve.

Chronogramme de la Mesure 1.5.13 (millions d'€)



## Mesure 1.5.14 Déployer les équipements TIC pour desservir l'ensemble du périmètre BFS



- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 1.5** : renforcer le suivi des ressources en eau du BFS et de leurs usages.
  - **Objectif général** : accroître la connectivité Télécoms dans l'espace OMVS.
  - **Objectif spécifique** : accroître la connectivité numérique du territoire OMVS par l'extension de la fibre optique.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
  - **Origine** : proposition du consultant
  - **Porteur** : Directions nationales en charge des télécommunications
  - **Durée** : 2023 - 2050
  - **Coût total** : 7 M€ / 4 608 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS** : appui institutionnel.
  - **Rôle des Directions nationales de Télécommunications** : coordination des études techniques et financières, des campagnes de sensibilisation. Mise en œuvre des plans de déploiement des télécoms.

### Enjeux de développement

- Désenclaver le bassin

### Liens avec les ODD

- ODD 9 - Industrie, innovation et infrastructure

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



## Synthèse des activités

Étude de faisabilité technique et financière pour :

- les extensions en fibres optiques à partir des backbones existants pour desservir l'ensemble des chefs-lieux de communes, les grands centres urbains et villages dans l'espace BFS,
- la connexion satellitaire pour les zones reculées et villages dont la couverture en 4G,
- le déploiement d'infrastructures énergétiques adaptées (si possible autonomes, énergie renouvelable) pour la protection des systèmes d'information contre les risques climatiques.

Campagne de sensibilisation et d'informations pour le déploiement du plan d'extension dans le périmètre OMVS, auprès des opérateurs et ministères, des collectivités locales et chefs-lieux.

Recherche de financements innovants (financement État, dons des PTF, privés PPP).

Mise en œuvre de l'assistance technique pour la mise en œuvre du plan d'extension des TIC en concordance avec les plans nationaux et stratégies des États membres.

Mise en œuvre des plans d'actions du dossier d'extensions.

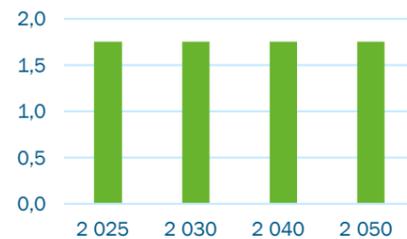
Plans de formations pour le déploiement de la fibre optique.

Développement d'un Système d'Information du réseau de fibres optiques (SIRFO) et intégration des données sur les extensions réalisées dans le système d'information SIRFO-BFS OMVS.

## Résultats attendus

La connectivité numérique est accrue au sein du bassin du fleuve Sénégal BFS et conforme aux plans de développement nationaux des quatre États membres.

Chronogramme de la Mesure 1.5.14 (millions d'€)



Photos : auteurs

## Mesure 1.5.15 Assurer les services numériques



- **OF 1** : renforcer la gouvernance pour assurer une gestion intégrée des ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 1.5** : renforcer le suivi des ressources en eau du BFS et de leurs usages.
  - **Objectif général** : accroître la connectivité Télécoms dans l'espace OMVS.
  - **Objectif spécifique** : accroître le contenu numérique auprès des services publics et des entreprises et des populations rurales dans différents domaines (e-conseil).
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
  - **Origine** : proposition du consultant
  - **Porteur** : Directions nationales en charge des télécommunications
  - **Durée** : 2023 - 2050
  - **Coût total** : 7 M€ / 4 608 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS** : appui institutionnel.
  - **Rôle des Directions nationales de télécommunications** : coordination des études techniques et financières, des campagnes de sensibilisation. Acquisition d'équipements.

### Enjeux de développement

- Désenclaver le bassin

### Liens avec les ODD

- ODD 9 - Industrie, innovation et infrastructure

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



## Synthèse des activités

Étude de faisabilité technique et financière pour soutenir les projets :

- de futurs centres de formation et de technopôles (centres de formation haut niveau et incubateurs de start-ups),
- d'implantation de datacenters,
- de développement de contenus numériques disponibles (et à un coût abordable) dans le périmètre du BFS et benchmark avec les contenus numériques disponibles au niveau régional et mondial,
- d'un benchmark avec les projets similaires au niveau régional et mondial et étude de marché & identification des opportunités de déploiement des projets Identification des emplacements urbains capables d'accueillir les projets,
- de définition du périmètre des projets (besoins, risques et faisabilité.)

Rédaction et mise en œuvre d'un cahier des charges des plans d'action des projets.

Campagne de sensibilisation auprès des États membres (financement OMVS).

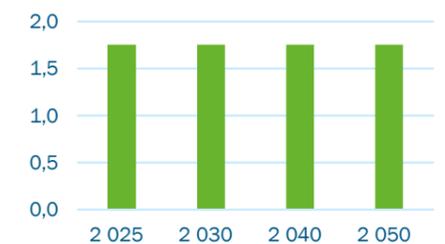
Mise en place de l'assistance technique de suivi du déploiement des projets.

Création des structures d'accueil, recrutement des personnels, acquisition d'équipements et de locaux et plans de formations pour les personnels chargés des projets par régions / centres urbains.

## Résultats attendus

La pénétration du numérique est accrue tant dans le domaine des infrastructures de communication que dans l'offre de services numériques, auprès des services publics et des entreprises et des populations rurales.

Chronogramme de la Mesure 1.5.15 (millions d'€)



Photos : auteurs

## Orientation Fondamentale 2 Préserver les ressources en eau du BFS



### Disposition 2.1. Renforcer les capacités, responsabiliser et sensibiliser les populations du BFS

Les écosystèmes du bassin sont nombreux et diversifiés. La plupart des activités économiques du bassin s'appuient sur ces ressources de ces écosystèmes. C'est pourquoi les acteurs (miniers, orpailleurs, agriculteurs, pêcheurs, forestiers ou éleveurs) doivent être formés sur l'utilisation de pratiques ne mettant pas en péril la provision des services écosystémiques.

L'éco-responsabilisation des populations est également un élément clé de cette mesure. Celle-ci présente un coût d'investissement de 50 millions d'euros et sera mise en place sur la durée de 2023 à 2030.



### Mesure 2.1.1 Former les pêcheurs en gestion durable des ressources



- **OF 2** : préserver les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 2.1** : renforcer les capacités, responsabiliser et sensibiliser les populations du BFS.
- **Objectif général** : former sur des pratiques durables.
- **Objectif spécifique** : renforcer les capacités des utilisateurs cibles dans la gestion durable des ressources.

- **Pays / Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : PGIRE
- **Porteur** : Directions nationales des Pêches
- **Durée** : 2023 - 2033
- **Coût total** : 5 M€ / 3 292 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique.
- **Rôle des Directions nationales des Pêches** : coordination des formations et élaboration des plans de formation.

#### Enjeux de développement

- Développement durable des activités économiques du bassin

#### Liens avec les ODD

- ODD 12 - Consommation et production responsables

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Formations de 20 formateurs par pays (soit 80 formateurs) sur la pêche et l'aquaculture durable

Programme de formations continues des pêcheurs et fermiers aquacoles en gestion durable des ressources et sur la réglementation environnementale en vigueur (restauration et réhabilitation des frayères et des habitats, respect du repos biologique, les plans d'aménagements et gestion des plans d'eau avec dragage et curage).

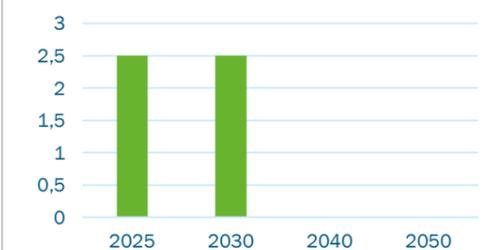
Programme de formation d'acteurs en pêche responsable/ Création de réserves de pêche (zones de pêche protégées) / Sauvetage de juvéniles piégés dans les habitats critiques.

### Résultats attendus

80 formateurs sont formés sur la pêche durable.

2000 fermiers piscicoles et pêcheurs sont formés en gestion durable des ressources halieutiques et sur les réglementations environnementales en vigueur.

Chronogramme de la Mesure 2.1.1 (Millions €)





## Mesure 2.1.2 Former les agriculteurs en gestion durable des ressources

- **OF 2** : préserver les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 2.1** : renforcer les capacités, responsabiliser et sensibiliser les populations du BFS.
  - **Objectif général** : former sur des pratiques durables.
  - **Objectif spécifique** : renforcer les capacités des utilisateurs cibles dans la gestion durable des ressources.
- **Pays / Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
  - **Origine** : PARACI
  - **Porteur** : Directions nationales agricoles
  - **Durée** : 2023 - 2033
  - **Coût total** : 5 M€ / 3 292 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique.
- **Rôle des Directions nationales agricoles** : coordination des formations et élaboration des plans de formation.

### Enjeux de développement

- Développement durable des activités économiques du bassin

### Liens avec les ODD

- ODD 12 - Consommation et production responsables

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



## Synthèse des activités

Elaborer des outils (manuels, guides, fiches techniques, dépliants...) pour la dissémination et l'application des technologies de gestion durable des terres (GDT).

Former 20 formateurs par pays sur les techniques durables agricoles (techniques agroécologiques) (80 formateurs au total).

Former 2000 agriculteurs sur les bonnes pratiques et innovations agroécologiques (réduction d'intrants, travail du sol durable, diversification des cultures...) et sur la réglementation environnementale en vigueur.

## Résultats attendus

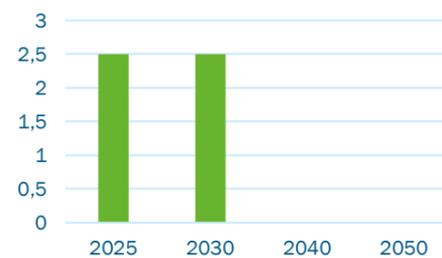
Les outils de formations sont élaborés.

Les 80 formateurs sont formés.

2000 producteurs agricoles formés dans les pratiques de gestion durable des terres.

200 organisations faitières sont formées dans la GIRE.

Chronogramme de la Mesure 2.1.2 (Millions €)



## Mesure 2.1.3 Former les éleveurs en gestion durable des ressources

- **OF 2** : préserver les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 2.1** : renforcer les capacités, responsabiliser et sensibiliser les populations du BFS.
  - **Objectif général** : former sur des pratiques durables.
  - **Objectif spécifique** : renforcer les capacités des utilisateurs cibles dans la gestion durable des ressources.
- **Pays / Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
  - **Origine** : PARACI
  - **Porteur** : Directions nationales de l'Élevage
  - **Durée** : 2023 - 2033
  - **Coût total** : 5 M€ / 3 292 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique.
- **Rôle des Directions nationales de l'Élevage** : coordination des formations et élaboration des plans de formation.

### Enjeux de développement

- Développement durable des activités économiques du bassin

### Liens avec les ODD

- ODD 12 - Consommation et production responsables

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



## Synthèse des activités

Identifier les utilisateurs cibles des espaces et des ressources.

Identifier les partenaires d'appui technique, les autorités traditionnelles, les collectivités, les bailleurs, personnes clés ayant une connaissance sur les ressources.

Identifier les besoins des éleveurs, intérêts et attentes par rapport aux ressources.

Définir les besoins en formation des utilisateurs cibles.

Former 20 formateurs par pays sur les techniques durables d'élevage (élevage extensif...) (80 formateurs au total).

2000 éleveurs formés sur des pratiques durables de pastoralisme et sur la réglementation environnementale en vigueur.

## Résultats attendus

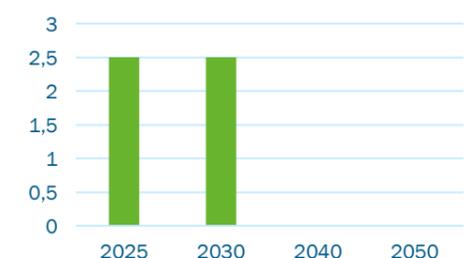
Une étude diagnostic sur les éleveurs à l'échelle du bassin est réalisée et leurs besoins en termes de formation sont identifiés.

Les outils de formations sont élaborés.

Les 80 formateurs sont formés.

2000 éleveurs formés dans les pratiques de gestion durable des terres.

Chronogramme de la Mesure 2.1.3 (Millions €)





## Mesure 2.1.4 Former les forestiers en gestion durable des ressources

- **OF 2** : préserver les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 2.1** : renforcer les capacités, responsabiliser et sensibiliser les populations du BFS.
  - **Objectif général** : former sur des pratiques durables.
  - **Objectif spécifique** : renforcer les capacités des utilisateurs cibles dans la gestion durable des ressources.
- **Pays / Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
  - **Origine** : PARACI
  - **Porteur** : Directions nationales des Eaux et Forêts
  - **Durée** : 2023 - 2033
  - **Coût total** : 27 M€ / 17 774 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique.
- **Rôle des Directions nationales des Eaux et Forêts** : coordination des formations et élaboration des plans de formation.

**Enjeux de développement**

- Développement durable des activités économiques du bassin

**Liens avec les ODD**

- ODD 12 - Consommation et production responsables
- ODD 15 - Vie terrestre

Mesure directe de résilience au changement climatique ?

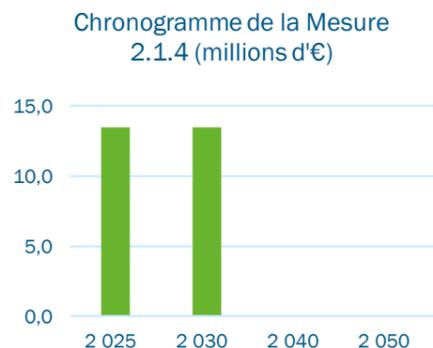


### Synthèse des activités

- Promotion de bonnes pratiques ;
- Fourniture d'équipements et de matériels forestiers.
- Former 20 formateurs sur les techniques durables forestières, notamment sur l'agroforesterie et sur la réglementation environnementale en vigueur (80 formateurs au total).
- Soutien de la recherche agronomique pour développer l'agroforesterie ;
- Mettre en place un système de mise en défens des espaces et des ressources.
- Aménager 20 000 km de pare-feu.
- Mettre en places 100 comités de gestion des ressources.
- Formation en SIG et suivi cartographique des forêts auprès des Directions environnementales des pays membres de l'OMVS.

### Résultats attendus

- 80 formateurs sont formés.
- 2000 forestiers sont équipés et formés au travers de 10 ateliers pour la promotion de bonnes pratiques.
- 12 micro-projets sont financés dans la recherche agronomique pour développer l'agroforesterie.
- 15 ateliers de formation en SIG et suivi cartographique des forêts sont organisés dans les quatre pays membres.
- 20 000 km de pare-feu sont aménagés.
- 100 comités de gestion des ressources naturelles sont créés.



## Mesure 2.1.5 Former les organisations professionnelles sur la productivité agricole, la négociation et financement, la réglementation environnementale et les services

- **OF 2** : préserver les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 2.1** : renforcer les capacités, responsabiliser et sensibiliser les populations du BFS.
  - **Objectif général** : former sur des pratiques durables.
  - **Objectif spécifique** : renforcer les capacités des organisations professionnelles sur la productivité agricole, la négociation et financement, la réglementation environnementale et les services.
- **Pays / Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
  - **Origine** : PARACI
  - **Porteur** : Directions nationales Agricoles, Pêche, Elevage des Eaux et Forêts
  - **Durée** : 2023 - 2033
  - **Coût total** : 4,5 M€ / 2 962 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique.
- **Rôle des Directions nationales Agricoles, Pêche et Elevage** : coordination des formations et élaboration des plans de formations.

**Enjeux de développement**

- Développement durable des activités économiques du bassin

**Liens avec les ODD**

- ODD 12 - Consommation et production responsables
- ODD 15 - Vie terrestre

Mesure directe de résilience au changement climatique ?

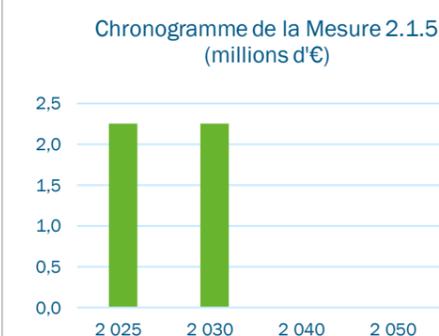


### Synthèse des activités

- Étude des besoins en renforcement de capacités des organisations professionnelles.
- Formation de formateurs sur les techniques de plaidoyer et négociation.
- Ateliers de renforcement de capacités auprès de toutes les organisations professionnelles agricoles dans la vallée du fleuve Sénégal sur les techniques de commercialisation, de plaidoyer et de négociation.
- Former les principales organisations professionnelles sur ces outils.
- Promouvoir la gestion intégrée des ressources en eau au sein des organisations de producteurs regroupant des exploitants hydrauliques et des institutions d'encadrement.
- Mettre en place des mécanismes de suivi des pratiques de gestion durable des ressources en terre et eau.
- Former 5 interprofessions sur les intermédiations financières, les business plan de développement de leurs activités, l'identification des différentes sources de financements et des mécanismes d'accès aux financements.
- Développer une plateforme d'échanges entre les banques, les organisations de micro-crédits pour le développement rural (agricole, pêche, élevage et foresterie).

### Résultats attendus

- Les organisations professionnelles sont formées aux techniques de négociation et plaidoyer et à la GIRE.
- Les capacités d'intermédiation financière des acteurs sont renforcées.
- Les acteurs sont informés des diverses sources de financement et des mécanismes d'accès.
- Une plateforme d'échange entre les banques, les organisations de micro-crédits pour le développement rural (agricole, pêche, élevage et foresterie) est créée.





### Mesure 2.1.6 Lutter contre la prolifération des plantes aquatiques envahissantes

- **OF 2** : préserver les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 2.1** : renforcer les capacités, responsabiliser et sensibiliser les populations du BFS.
  - **Objectif général** : protéger les écosystèmes.
  - **Objectif spécifique** : valoriser le typha dans la vallée.
- **Pays / Zone géographique** : vallée du fleuve en rive gauche et rive droite
  - **Origine** : PARACI
  - **Porteur** : directions de l'Environnement du Sénégal et de la Mauritanie en collaboration avec l'OMVS
  - **Durée** : 2023 - 2030
  - **Coût total** : 2 M€ / 1 317 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique.
- **Rôle des Directions nationales environnementales** : coordination des campagnes de sensibilisation et des formations, appui aux montages des projets de valorisation du typha.

Enjeux de développement	Liens avec les ODD
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préservation des écosystèmes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ODD 14 - Vie aquatique</li> <li>• ODD 15 - Vie terrestre</li> </ul>

Mesure directe de résilience au changement climatique ?

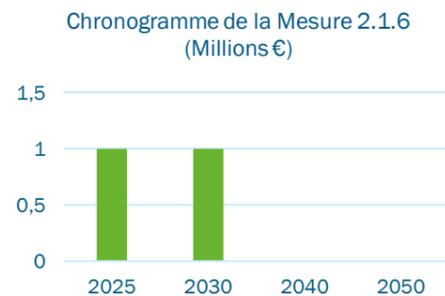


#### Synthèse des activités

Sensibilisation des agriculteurs de la vallée, notamment au niveau du barrage de Diama, sur l'impact environnemental des proliférations des végétaux aquatiques et les sources qui favorisent leur développement.  
 Formation sur des techniques limitant les intrants agricoles.  
 Mise en place d'outils et de technologie de lutte contre les typhas et autres espèces envahissantes.  
 Valorisation des végétaux aquatiques.

#### Résultats attendus

12 ateliers de sensibilisation sont organisés sur l'impact environnemental des proliférations des végétaux aquatiques et les sources de son développement.  
 12 ateliers de formation sont organisés sur les techniques limitant les intrants agricoles.  
 12 ateliers sont organisés pour le partage sur la valorisation des végétaux aquatiques.



### Mesure 2.1.7 Élaborer des plans stratégiques de lutte contre les maladies animales liées à l'eau

- **OF 2** : préserver les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 2.1** : renforcer les capacités, responsabiliser et sensibiliser les populations du BFS.
  - **Objectif général** : former sur des pratiques durables.
  - **Objectif spécifique** : lutter contre les maladies liées à l'eau.
- **Pays / Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
  - **Origine** : Direction nationale des services vétérinaires (DNSV) programme et projet PAGIR OMVS
  - **Porteur** : Directions nationales de l'Élevage
  - **Durée** : 2023 - 2040
  - **Coût total** : 10 M€ / 6 583 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique.
- **Rôle des Directions nationales de l'Élevage** : mise en relation avec les acteurs de l'épidémiologie. Coordination des campagnes de vaccinations, du comité de surveillance épidémiologique, du renforcement de capacités.

Enjeux de développement	Liens avec les ODD
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliorer les pratiques agricoles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ODD 12 - Faim « zéro »</li> </ul>

Mesure directe de résilience au changement climatique ?

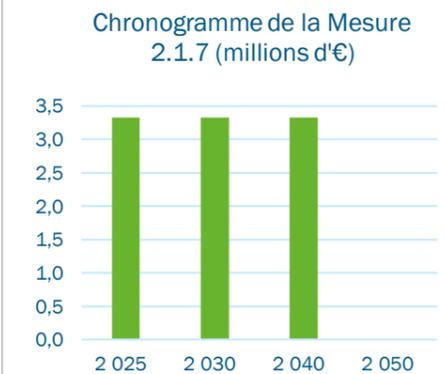


#### Synthèse des activités

Appliquer les mesures de la police sanitaire.  
 Mettre en place un comité de surveillance épidémiologique.  
 Vacciner les animaux contre les maladies à vaccination obligatoire.  
 Sensibiliser les éleveurs sur la transmission de germes ou l'infestation des animaux par les parasites.  
 Renforcer les capacités sur les bonnes pratiques d'hygiène.

#### Résultats attendus

La police sanitaire de l'élevage est appliquée au sein du bassin au travers de la création d'un comité de surveillance épidémiologique dans chaque état membre de l'OMVS.  
 1 campagne de vaccination est établie dans chaque pays.  
 80 campagnes de sensibilisation et renforcement des capacités sur la transmission de germes et l'infestation des animaux sont réalisées au sein du bassin.





### Mesure 2.1.8 Sensibiliser les groupements miniers sur les dangers de l'utilisation des métaux lourds

- **OF 2** : préserver les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 2.1** : renforcer les capacités, responsabiliser et sensibiliser les populations du BFS.
  - **Objectif général** : accompagner les Entreprises d'Extraction Minière Artisanale et à Petite Échelle (EMAPE) vers des pratiques plus respectueuses de l'environnement.
  - **Objectif spécifique** : réduire de manière drastique et à terme éradiquer l'utilisation du mercure dans le processus de traitement de l'or au travers de sensibilisations et formations.
- **Pays / Zone géographique** : sites miniers d'orpaillage
  - **Origine** : proposition du consultant
  - **Porteur** : Directions nationales des Mines et Géologies
  - **Durée** : 2023 - 2028
  - **Coût total** : 6,5 M€ / 4 279 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique.
  - **Rôle des Directions nationales des Mines** : coordination de la stratégie de sensibilisation et de la campagne médiatique associée. Organisation des formations auprès des groupements miniers.

**Enjeux de développement**

- Développement durable des activités économiques du bassin

**Liens avec les ODD**

- ODD 12 - Consommation et production responsables

Mesure directe de résilience au changement climatique ?

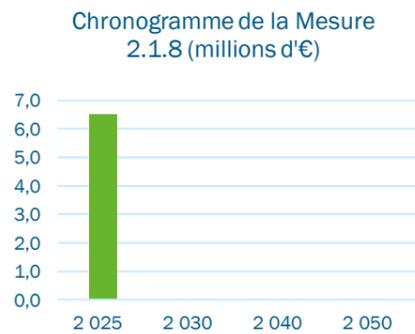


#### Synthèse des activités

Bâtir une stratégie de sensibilisation et élaborer des supports de d'information et de communication sur les dangers de l'utilisation des métaux lourds et des explosifs dans l'exploitation minière artisanale.  
Mener une campagne médiatique de sensibilisation en direction des acteurs.  
Bâtir une stratégie de formation auprès des groupements miniers sur la mise en place de pratiques plus durables.

#### Résultats attendus

Une stratégie de sensibilisation est élaborée avec des supports d'information.  
Mise en place de la stratégie de sensibilisation :  
• 10 campagnes radio,  
• 10 émissions télé,  
• 10 articles presse écrite, presse en ligne,  
• 80 ateliers de sensibilisation sont réalisés auprès des groupements miniers d'orpaillage avec la participation des autorités locales.  
Une stratégie de formation est élaborée avec des supports de communication vulgarisés.  
80 formations sont réalisés auprès des groupements miniers d'orpaillage avec la participation des autorités locales.



### Mesure 2.1.9 Former sur l'usage des intrants agricoles

- **OF 2** : préserver les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 2.1** : renforcer les capacités, responsabiliser et sensibiliser les populations du BFS.
  - **Objectif général** : surveillance des pollutions.
  - **Objectif spécifique** : s'assurer de l'état phytosanitaire des cultures et l'évolution de l'usage des pesticides dans les sites de sortie de drainage.
- **Pays / Zone géographique** : vallée du fleuve Sénégal
  - **Origine** : proposition du consultant
  - **Porteur** : Directions en charge du suivi de la qualité de l'eau en collaboration avec la DEDD / OMVS
  - **Durée** : 2023 - 2028
  - **Coût total** : 4 M€ / 2 633 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique.
  - **Rôle des Directions nationales en charge de la qualité de l'eau** : organisation des formations. Acquisition des équipements et de leur maintenance. Coordination avec les laboratoires pour analyse des résultats.

**Enjeux de développement**

- Problèmes de qualité de l'eau
- Suivi des ressources en eau

**Liens avec les ODD**

- ODD 6 - Eau propre et assainissement

Mesure directe de résilience au changement climatique ?

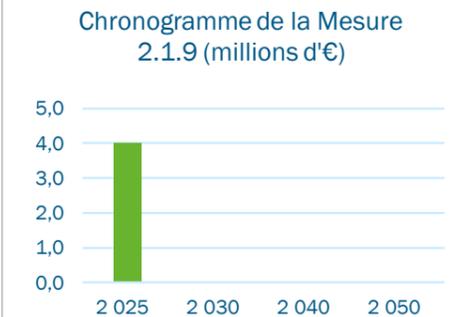


#### Synthèse des activités

L'action repose sur un suivi de proximité de l'état phytosanitaire des cultures et l'évolution de l'usage des pesticides.  
Formation de 100 agents environnementaux et agricoles sur l'usage des pesticides et des réglementations en vigueur.  
Distribution de 50 appareils de suivi portatifs (sondes multi-paramètres : T°C, Ph, salinité...) pour le suivi de qualité des eaux.  
Mobilisation des agents sur le terrain dans les quatre États.  
Traitement des échantillons par les laboratoires.

#### Résultats attendus

100 agents environnementaux et agricoles sont formés sur l'usage des pesticides et les réglementations en vigueur.  
50 appareils de suivi portatif sont distribués pour le suivi de qualité des eaux.  
Les 100 agents environnementaux sont mobilisés sur les 9 sous-bassins. Les échantillons prélevés sont traités et analysés par les laboratoires.





## Mesure 2.1.10 Suivre les micropolluants et les métaux lourds dans les eaux superficielles et souterraines

- **OF 2** : préserver les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 2.1** : renforcer les capacités, responsabiliser et sensibiliser les populations du BFS.
- **Objectif général** : surveillance des pollutions.
- **Objectif spécifique** : améliorer la lisibilité et la cohérence du dispositif de surveillance des micropolluants et des métaux lourds dans les eaux superficielles et souterraines du BFS au niveau des sources et des sites de rejets du bassin.

- **Pays / Zone géographique** : zones agricoles et minières du bassin
- **Origine** : proposition du consultant
- **Porteur** : Directions en charge du suivi de la qualité de l'eau en collaboration avec la DEDD / OMVS
- **Durée** : 2023 - 2028
- **Coût total** : 4 M€ / 2 633 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique.
- **Rôle des Directions nationales en charge de la qualité de l'eau** : organisation des formations. Acquisition des équipements et de leur maintenance. Coordination avec les laboratoires pour analyse des résultats.

### Enjeux de développement

- Problèmes de qualité de l'eau
- Suivi des ressources en eau

### Liens avec les ODD

- ODD 6 - Eau propre et assainissement

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



## Synthèse des activités

L'action repose sur un suivi de proximité des micropolluants et des métaux lourds pour éviter toute forme de pollution des eaux superficielles et souterraines du BFS :

Formation de 200 agents environnementaux sur l'usage des métaux lourds et des réglementations en vigueur et sur l'utilisation des outils de suivi de qualité (appareils de suivi portatifs et spectrophotomètres).

Distribution d'appareils de suivi portatifs (sondes multi-paramètres : T°, pH, salinité...) et de spectrophotomètres (suivi du cyanure) pour le suivi de qualité des eaux permettant la détection des métaux lourds.

Mobilisation des agents sur le terrain dans les quatre États.

Traitement en laboratoires.

## Résultats attendus

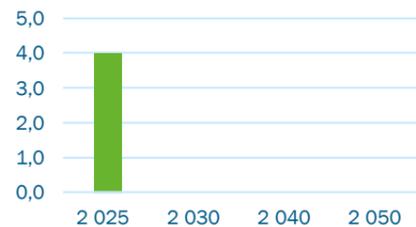
200 agents environnementaux sont formés sur l'usage des métaux lourds et les réglementations en vigueur et sur l'utilisation des outils de suivi de qualité de l'eau.

Des appareils de suivi portatifs et des spectrophotomètres sont distribués.

Les agents environnementaux sont mobilisés dans les 9 sous-bassins.

Les échantillons sont traités et analysés en laboratoires.

Chronogramme de la Mesure 2.1.10 (millions d'€)



## Mesure 2.1.11 Sensibiliser et responsabiliser les populations locales sur la protection des composantes de l'environnement

- **OF 2** : préserver les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 2.1** : renforcer les capacités, responsabiliser et sensibiliser les populations du BFS.
- **Objectif général** : éco-responsabilisation des populations.
- **Objectif spécifique** : consolider davantage la protection des composantes de l'environnement.

- **Pays / Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : continuité du SDAGE 2010
- **Porteur** : Directions nationales de l'environnement en collaboration avec l'OMVS
- **Durée** : 2023 - 2028
- **Coût total** : 12,5 M€ / 8 229 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique.
- **Rôle des Directions nationales environnementales** : organisation des formations. Coordination des campagnes de sensibilisation et des ateliers de concertation.

### Enjeux de développement

- Sensibilisation des populations

### Liens avec les ODD

- ODD 6 - Eau propre et assainissement
- ODD 14 - Vie aquatique
- ODD 15 - Vie terrestre

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



## Synthèse des activités

L'action repose sur :

Formation de 200 agents environnementaux sur la sensibilisation aux populations auprès des autorités locales, des écoles et des établissements religieux permettant de rassembler les villageois dans une cause commune.

1000 campagnes d'information et de sensibilisation pour mobiliser les populations locales en faveur de la protection des composantes de l'environnement (gestion de l'eau domestique pour la cuisine, l'eau potable ou l'assainissement, gestion des déchets plastiques, présentation des espèces menacées présents dans leur environnement...).

50 ateliers de concertation auprès d'autorités locales tels que les préfets sur la gestion des déchets plastiques et pollutions liées à l'assainissement et identifier les besoins manquants (équipements, ressources humaines et financière).

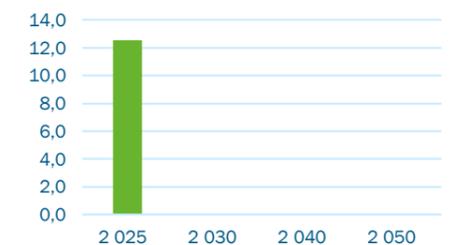
## Résultats attendus

200 agents environnementaux sont formés sur la sensibilisation aux populations.

1000 campagnes d'information et sensibilisation ont été réalisées.

50 ateliers de concertation avec les autorités locales sur la gestion des déchets plastiques et pollutions liées à l'assainissement ont permis d'identifier les besoins manquants.

Chronogramme de la Mesure 2.1.11 (millions d'€)





### Mesure 2.1.12 Sensibiliser et former les élus locaux à l'utilisation de l'énergie solaire et éolienne

- **OF 2** : préserver les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 2.1** : renforcer les capacités, responsabiliser et sensibiliser les populations du BFS.
- **Objectif général** : sensibiliser les populations.
- **Objectif spécifique** : sensibiliser les élus locaux et décideurs à l'énergie, formation sur le fonctionnement et la maintenance pour les agents des collectivités locales.
- **Pays / Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : proposition du consultant
- **Porteur** : OMVS SOGEM, en partenariat avec les agences nationales d'énergies renouvelables et les Directions nationales de l'Énergie
- **Durée** : 2023 - 2030
- **Coût total** : 500 000 € / 329 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS / SOGEM** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique.
- **Rôle des Directions nationales Énergie** : organisation des campagnes de sensibilisation en collaboration avec les fournisseurs énergies renouvelables.

**Enjeux de développement**

- Sensibilisation des populations

**Liens avec les ODD**

- ODD 7 - Énergie propre et d'un coût abordable

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



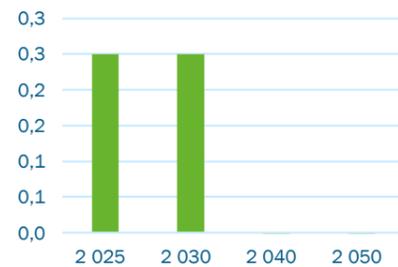
#### Synthèse des activités

Campagne de sensibilisation sur le fonctionnement et la maintenance des installations productrices d'énergie solaire et éolienne auprès de 500 agents des collectivités locales, en première phase.

#### Résultats attendus

La sensibilisation auprès des élus locaux en énergie renouvelable (solaire et éolienne) ont été réalisés.

Chronogramme de la Mesure 2.1.12 (millions d'€)



### Mesure 2.1.13 Informer et sensibiliser la population pour l'élimination de la défécation à l'air libre

- **OF 2** : préserver les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 2.1** : renforcer les capacités, responsabiliser et sensibiliser les populations du BFS.
- **Objectif général** : sensibiliser les populations.
- **Objectif spécifique** : faire comprendre et accepter aux populations les mauvaises pratiques et inconvénients de la défécation à l'air libre pour l'environnement.
- **Pays / Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : proposition du consultant
- **Porteur** : Directions nationales en charge de l'assainissement en collaboration avec l'OMVS
- **Durée** : 2023 - 2040
- **Coût total** : 1 M€ / 658 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS / SOGEM** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique.
- **Rôle des Directions nationales en charge de l'assainissement** : organisation des campagnes de sensibilisation des populations.

**Enjeux de développement**

- Sensibilisation des populations

**Liens avec les ODD**

- ODD 6 - Eau propre et assainissement

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



#### Synthèse des activités

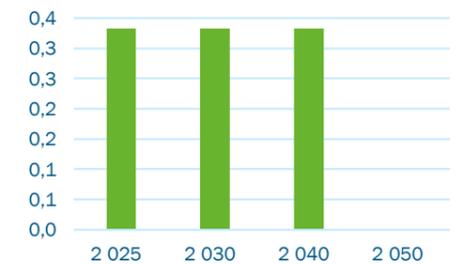
Former des animateurs pour chaque région des pays membres de l'OMVS comprise dans le bassin.

Organiser au moins 100 sessions de sensibilisation à travers l'Assainissement Total Piloté par la Communauté (ATPC) dans les villages et les écoles dans chaque région.

#### Résultats attendus

100 animateurs sont formés sur la sensibilisation à la DAL.  
100 sessions de sensibilisation sont mises en place dans des écoles du bassin.

Chronogramme de la Mesure 2.1.13 (millions d'€)



## Orientation Fondamentale 2 Préserver les ressources en eau du BFS



### Disposition 2.2. Poursuivre les politiques publiques environnementales dans les pays du BFS

La sensibilisation auprès des acteurs économiques et des populations doit être accompagnée de réglementations pour assurer la protection des écosystèmes et de l'environnement du bassin.

Pour cela l'OMVS et les États membres doivent continuer leur effort dans le

renforcement des politiques publiques environnementales aux échelles nationales et à l'échelle du bassin

Cette disposition totalise un coût d'investissement de 18,5 millions d'euros et sera mise en place en majorité à court terme (2025).



### Mesure 2.2.1

Instaurer une coopération des pays membres de l'OMVS basée sur les accords réciproques en matière de pêche, d'élevage, d'agriculture et de foresterie



- **OF 2** : préserver les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 2.2** : poursuivre les politiques publiques environnementales dans les pays du BFS.
- **Objectif général** : former sur des pratiques durables.
- **Objectif spécifique** : établir un cadre formel et de dialogue entre les acteurs des pays en matière d'exploitation des ressources naturelles du bassin du fleuve.

- **Pays / Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : proposition du consultant
- **Porteur** : Directions agricoles, Pêche, Elevage en collaboration avec l'OMVS
- **Durée** : 2023 - 2028
- **Coût total** : 1,5 M€ / 987 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS / SOGEM** : coordination institutionnelle avec l'ensemble des acteurs, animation des ateliers.
- **Rôle des Directions nationales Agricoles, Pêche et Elevage** : définition des priorités transfrontalières sur la pêche continentale, les rejets et pollutions du fleuve, la transhumance et l'exploitation des forêts.

#### Enjeux de développement

- Gouvernance à renforcer
- Gestion transfrontalière

#### Liens avec les ODD

- ODD 6 - Eau propre et assainissement
- ODD 14 - Vie aquatique
- ODD 15 - Vie terrestre

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Elaborer des accords et règlements pour la pêche continentale sur le fleuve.

Elaborer des accords transfrontaliers sur l'exploitation et les rejets dans le bassin du fleuve.

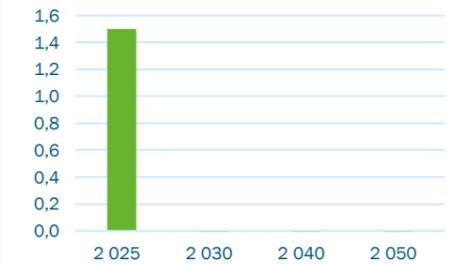
Etablir des règles de gestion transfrontalière de la transhumance dans les pays du bassin du fleuve.

Mettre en place une convention sur l'exploitation des ressources forestières dans le bassin du fleuve entre pays membre de l'OMVS.

### Résultats attendus

Des accords internationaux sont signés entre pays membre sur l'exploitation et la gestion des ressources transfrontalières du bassin du fleuve Sénégal.

Chronogramme de la Mesure 2.2.1 (millions d'€)





## Mesure 2.2.2 Protéger les forêts classées, les aires protégées et les têtes de sources

- **OF 2** : préserver les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 2.2** : poursuivre les politiques publiques environnementales dans les pays du BFS.
- **Objectif général** : protéger les écosystèmes.
- **Objectif spécifique** : Inciter les populations à participer aux efforts de conservation des ressources naturelles.
- **Pays / Zone géographique** : aires protégées et têtes de sources du BFS
- **Origine** : proposition du consultant
- **Porteur** : Directions des Eaux et Forêts en collaboration avec l'OMVS
- **Durée** : 2023 - 2050
- **Coût total** : 5,3 M€ / 3 456 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique.
- **Rôle des Directions nationales des Eaux et Forêts** : coordination des recensements et des études en appui avec l'UICN, actualisation des données sur les aires protégées, organisation des ateliers et des concertations.

Enjeux de développement
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préservation des écosystèmes</li> <li>• Sensibilisation aux populations</li> </ul>

Liens avec les ODD
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ODD 14 - Vie aquatique</li> <li>• ODD 15 - Vie terrestre</li> </ul>

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

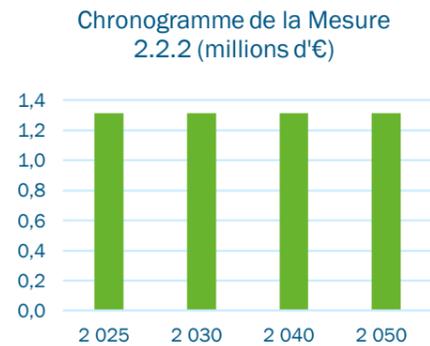
Recenser les ressources des aires protégées par un inventaire de la faune, de la flore et des autres ressources avec un focus sur les têtes de sources. Redéfinir la vocation de chaque aire protégée en fonction de sa catégorie dans la catégorie de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature et de ses ressources (UICN). Veiller au maintien de l'autorité de l'Etat sur certaines catégories d'aires protégées. Prendre en compte la présence des aires protégées dans tous les processus d'élaboration ou de mise en œuvre des politiques sectorielles ayant une influence sur la gestion des ressources naturelles. Engager au niveau national un débat sur la gestion des aires protégées et des têtes de sources. Evaluer l'impact des transferts de compétences aux communes, communautés rurales et conseils régionaux relatifs à la gestion des ressources naturelles par rapport à la gestion des aires protégées. Etudier l'impact des politiques sectorielles comme l'amodiation, le développement de certaines cultures, l'élevage extensif etc. sur la gestion des aires protégées et des têtes de sources.

### Résultats attendus

Les ressources des aires protégées et les têtes de sources sont recensées par un inventaire de la faune, de la flore et des autres ressources par la mise en place de 4 équipes spécialisées. La gestion participative et inclusive de la gestion des aires protégées et leur vocation dans les catégories de l'UICN est définie au travers l'organisation de 4 ateliers. La présence des aires protégées est prise en compte dans tous les processus d'élaboration ou de mise en œuvre des politiques sectorielles. Des études thématiques sont réalisées pour évaluer :

- l'impact des transferts de compétences aux communes, communautés rurales et conseils régionaux,
- l'impact des politiques sectorielles comme l'amodiation, le développement de certaines cultures, l'élevage extensif etc. sur la gestion des aires protégées.

Des dispositions concertées sont adoptées pour veiller au maintien de l'autorité de l'Etat sur certaines catégories d'aires protégées et des têtes de sources.



## Mesure 2.2.3 Créer/dynamiser les organisations professionnelles des orpailleurs

- **OF 2** : préserver les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 2.2** : poursuivre les politiques publiques environnementales dans les pays du BFS.
- **Objectif général** : structurer la filière de l'orpaillage.
- **Objectif spécifique** : bien connaître les artisans à travers un répertoire exhaustif et des organisations dûment établies.
- **Pays / Zone géographique** : zones minières du bassin
- **Origine** : proposition du consultant
- **Porteur** : Directions nationales des Mines
- **Durée** : 2024 - 2028
- **Coût total** : 4 M€ / 2 633 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui institutionnel.
- **Rôle des Directions nationales des Mines** : coordination du processus d'immatriculation des orpailleurs. Organisation des formations et de l'encadrement des orpailleurs aux normes environnementales et de conditions de travail.

Enjeux de développement
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Structuration des filières</li> </ul>

Liens avec les ODD
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ODD 12 - Consommation et production responsables</li> </ul>

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Réaliser des cartes d'artisans miniers pour la maîtrise de l'effectif des exploitants artisanaux.

Organiser le sous-secteur en formalisant les équipes minières sous forme de groupements d'intérêt économique et de coopératives.

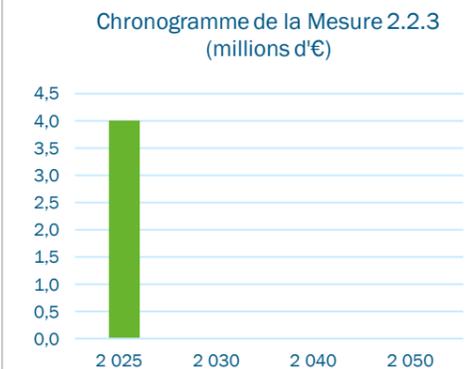
Immatriculer les orpailleurs.

Former les organisations professionnelles d'orpailleurs sur l'encadrement et la professionnalisation, aux normes des conditions de travail (santé et sécurité) et l'utilisation des produits chimiques nocifs.

### Résultats attendus

Les organisations professionnelles d'artisans miniers sont bien établies et contribuent à assurer une exploitation durable des ressources.

Formation des orpailleurs sur les bonnes pratiques d'exploitation en leur assurant des conditions de travail décentes.



## Mesure 2.2.4 Définir les couloirs et les parcelles d'orpaillage



- **OF 2** : préserver les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 2.2** : poursuivre les politiques publiques environnementales dans les pays du BFS.
- **Objectif général** : structurer la filière de l'orpaillage.
- **Objectif spécifique** : assurer une gestion optimale des ressources minières dédiées à l'exploitation minière artisanale.
- **Pays / Zone géographique** : zones minières du bassin
- **Origine** : proposition du consultant
- **Porteur** : Directions nationales des Mines
- **Durée** : 2023 - 2028
- **Coût total** : 4,4 M€ / 2 962 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique.
- **Rôle des Directions nationales des Mines** : coordination du découpage des parcelles et couloirs d'orpaillage et des ateliers de concertation. Suivi des travaux cartographiques et diagnostics et des nouveaux projets miniers.

### Enjeux de développement

- Structuration des filières

### Liens avec les ODD

- ODD 12 - Consommation et production responsables

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



## Synthèse des activités

Étudier la géologie et le potentiel minier des zones dédiées à l'exploitation minière artisanale.

Découper les zones identifiées en couloirs et parcelles d'orpaillage et en évaluer les réserves de minerais et les teneurs au travers de 100 ateliers de concertation entre les orpailleurs et les autorités locales. Intégrer une composante « préservation des ressources forestières » dans les projets d'exploitation minière artisanale.

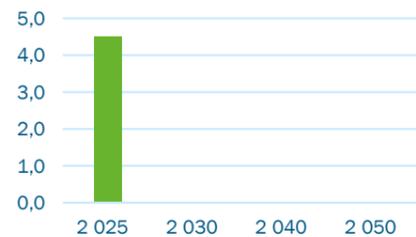
## Résultats attendus

100 ateliers de concertation entre les orpailleurs et les autorités locales sont réalisés.

Les couloirs dédiés à l'orpaillage sont identifiés et des parcelles y sont établies pour attribution.

Une composante préservation forestière fait partie intégrante des contrats d'exploitation miniers.

Chronogramme de la Mesure 2.2.4 (millions d'€)



## Mesure 2.2.5 Créer un cadre de concertation régional sur les Extractions Minières Artisanales et à Petite Échelle (EMAPE)



- **OF 2** : préserver les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 2.2** : poursuivre les politiques publiques environnementales dans les pays du BFS.
- **Objectif général** : structurer la filière de l'orpaillage.
- **Objectif spécifique** : disposer d'un cadre régional de gestion concertée des EMAPE.
- **Pays / Zone géographique** : zones minières du bassin
- **Origine** : proposition du consultant
- **Porteur** : Directions nationales des Mines
- **Durée** : 2023 - 2028
- **Coût total** : 2 M€ / 1 317 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui institutionnel.
- **Rôle des Directions nationales des Mines** : coordination et animation des assises régionales et des ateliers régionaux.

### Enjeux de développement

- Gouvernance à renforcer
- Gestion transfrontalière

### Liens avec les ODD

- ODD 12 - Consommation et production responsables

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



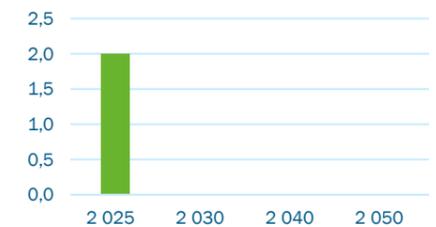
## Synthèse des activités

Convoquer les assises régionales des EMAPE rassemblant autour des gouvernements l'ensemble des acteurs de la filière au travers de 4 ateliers régionaux et 4 ateliers nationaux.

## Résultats attendus

4 ateliers régionaux et 4 ateliers nationaux pour la structuration et la gestion concertée des EMAPE sont mis en place pour assurer un cadre régional inter-gouvernemental.

Chronogramme de la Mesure 2.2.5 (millions d'€)





## Mesure 2.2.6 Améliorer la gestion des aires protégées par la mise en œuvre d'une délégation de gestion PPP

- **OF 2** : préserver les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 2.2** : poursuivre les politiques publiques environnementales dans les pays du BFS.
  - **Objectif général** : protéger les écosystèmes.
  - **Objectif spécifique** : Inciter les acteurs à recourir aux capacités financières et techniques du secteur privé dans le cadre de PPP pour assurer le financement durable des aires protégées et développer une approche de gestion participative vis-à-vis de la société civile.
- **Pays / Zone géographique** : aires protégées du BFS
  - **Origine** : proposition du consultant
  - **Porteur** : Directions nationales de l'environnement en collaboration avec l'OMVS
  - **Durée** : 2023 - 2050
  - **Coût total** : 7 M€ / 4 608 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui institutionnel.
- **Rôle des Directions nationales environnementales** : coordination des études et des ateliers de définition de gestion des Aires Protégées, expérimentation sur sites pilotes des gestion en PPP.

**Enjeux de développement**

- Gouvernance à renforcer
- Gestion transfrontalière

**Liens avec les ODD**

- ODD 14 - Vie aquatique
- ODD 15 - Vie terrestre

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



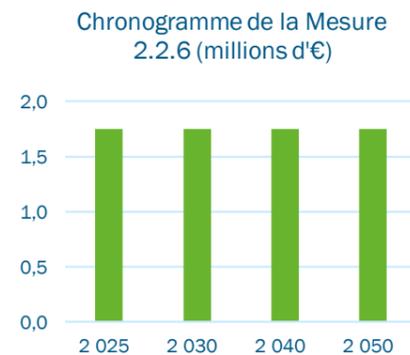
### Synthèse des activités

Inventaire de l'existant en termes de ressources législatives et réglementaires : étude juridique dans les 4 pays membres de l'OMVS, afin de déterminer quels sont ceux qui ont la capacité légale de recourir à des PPP au sein de leurs aires protégées.

Identification de partenaires et de sites pilotes potentiels.  
Expérimentation des approches sur quelques sites pilotes.  
Effort de capitalisation et éclairage régional par un échange entre pays et institutions.

### Résultats attendus

L'inventaire juridique est réalisé et les partenaires les plus pertinents sont identifiés.  
Les sites pilotes sont mis en place avec un suivi régulier de la gestion de l'AP en termes organisationnel.  
Un rapport de capitalisation est produit pour tirer les leçons apprises du projet.



## Orientation Fondamentale 2 Préserver les ressources en eau du BFS

### Disposition 2.3. Poursuivre les programmes de restauration et préservation des écosystèmes du BFS

L'OMVS joue un rôle clé dans la mise en œuvre de projets environnementaux comme l'ont montré les deux phases du PGIRE depuis 2010.

La mise en place de projets locaux permet de répondre à des problématiques environnementales locales intégrant les populations dans le processus. Les sols jouent un rôle

prépondérant dans le maintien de la biodiversité. C'est pourquoi cette disposition s'attarde sur la restauration du couvert végétal.

Elle présente un coût d'investissement de 33 millions d'euros et est mise en place sur toute la durée du SDAGE (2050).



Photos : aubura

### Mesure 2.3.1 Gérer les sols et restaurer le couvert végétal

- **OF 2** : préserver les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 2.3** : poursuivre les programmes de restauration et préservation des écosystèmes du BFS
  - **Objectif général** : protéger les écosystèmes.
  - **Objectif spécifique** : restaurer le couvert végétal.
- **Pays / Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
  - **Origine** : SDAGE 2010
  - **Porteur** : Directions nationales de l'Environnement
  - **Durée** : 2023 - 2050
  - **Coût total** : 23 M€ / 15 141 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : coordination des programmes en collaboration avec les Directions nationales.
- **Rôle des Directions nationales environnementales** : coordination et pilotage des programmes environnementaux et des campagnes de restauration.

#### Enjeux de développement

- Préservation des écosystèmes

#### Liens avec les ODD

- ODD 14 - Vie aquatique
- ODD 15 - Vie terrestre

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Engager un **programme de protection et restauration de berges** : actions curatives (Construction dans les lits des cours d'eau et consolidation des fonds et rives, modification de la rugosité et du profil, consolidation des pentes, ravins et des talus) et préventives (gestion de l'occupation des sols, y compris aménagement de points d'eau pour le bétail, végétalisation et reboisement)

Engager un **programme de restauration de sites ensablés** : actions curatives (désensablement, fixation des dunes) et préventives (gestion de l'occupation des sols, végétalisation, prototypes de diguettes construites)

Des **campagnes de reboisement** dans chacune des zones climatiques du bassin avec les espèces appropriées et des campagnes de mise en place d'installations brise-vent dans les zones les plus arides du bassin. des sites de plantations et sensibilisation à la mise en défens dans les villages les plus critiques à l'approvisionnement en bois

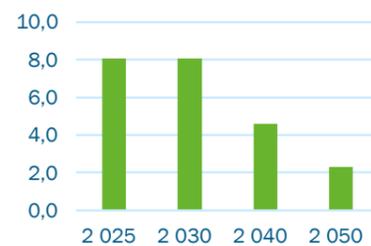
Des **campagnes de conservation et des eaux et des sols** basés sur l'agroécologie :

1. le recyclage de la biomasse et la disponibilité des nutriments,
2. la sauvegarde des matières organiques du sol, des activités biotiques et des conditions favorables au développement des plantes,
3. la réduction des pertes d'eau, d'énergie et de nutriments grâce à la couverture du sol,
4. le renforcement de la diversité génétique, des associations et rotations,
5. le renforcement des interactions biologiques parmi les composants de l'agrosystème.

### Résultats attendus

- 90 campagnes de restauration de berges sont menées.
- 90 campagnes de reboisement sont menées dans chacune des zones climatiques du bassin avec les espèces appropriées (10 dans chaque sous-bassin).
- 90 des campagnes de mise en place d'installations brise-vent dans les zones les plus arides du bassin.
- 90 des sites de plantations et sensibilisation à la mise en défens dans les villages les plus critiques à l'approvisionnement en bois.
- 50 000 ha de terres sont restaurées.

Chronogramme de la Mesure 2.3.1 (millions d'€)



### Mesure 2.3.2 Mesurer les impacts d'érosion, d'ensablement sur la structure et la biodiversité des sols

- **OF 2** : préserver les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 2.3** : poursuivre les programmes de restauration et préservation des écosystèmes du BFS.
  - **Objectif général** : protéger les écosystèmes.
  - **Objectif spécifique** : suivre l'état des sols dégradés.
- **Pays / Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
  - **Origine** : proposition du consultant
  - **Porteur** : Directions nationales de l'Environnement en collaboration avec l'OMVS
  - **Durée** : 2023 - 2028
  - **Coût total** : 1 M€ / 658 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : coordination des études et missions de terrain en collaboration avec les Directions nationales.
- **Rôle des Directions nationales environnementales** : coordination des études, missions de terrain et de la cartographie des sols.

#### Enjeux de développement

- Préservation des écosystèmes

#### Liens avec les ODD

- ODD 15 - Vie terrestre

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Synthèse des activités :

Identifier et localiser les impacts potentiels d'érosion, d'ensablement sur la structure et la biodiversité des sols au travers d'un diagnostic environnemental.

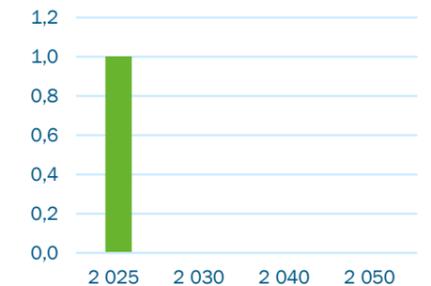
Réaliser 40 missions de terrain pour localiser les sites impactés par l'érosion et les sites vulnérables, et étudier les effets sur la structure et la biodiversité des sols.

Réaliser la cartographie des sols déjà impactés et des sols vulnérables.

### Résultats attendus

- L'étude est réalisée et les mesures correctives ont été identifiées.
- La cartographie de l'état des sols est réalisée.

Chronogramme de la Mesure 2.3.2 (millions d'€)





### Mesure 2.3.3 Renforcer le réseau des aires protégées

- **OF 2** : préserver les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 2.3** : poursuivre les programmes de restauration et préservation des écosystèmes du BFS.
- **Objectif général** : renforcer le réseau des aires protégées.
- **Objectif spécifique** : renforcer les services écosystémiques des aires protégées.
- **Pays / Zone géographique** : aires protégées du bassin
- **Origine** : SDAGE 2010
- **Porteur** : Directions nationales de l'Environnement des Eaux et Forêts en collaboration avec l'OMVS
- **Durée** : 2023 - 2040
- **Coût total** : 10 M€ / 6 583 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : coordination des activités en collaboration avec les Directions nationales.
- **Rôle des Directions nationales environnementales, des Eaux et Forêts** : coordination des cartographies et campagnes de sensibilisation avec des partenaires (UICN, RAMSAR...), campagnes de reboisement et mise en œuvre des politiques de gestion des AP du bassin.

Enjeux de développement	Liens avec les ODD
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préservation des écosystèmes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ODD 14 - Vie aquatique</li> <li>• ODD 15 - Vie terrestre</li> </ul>

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



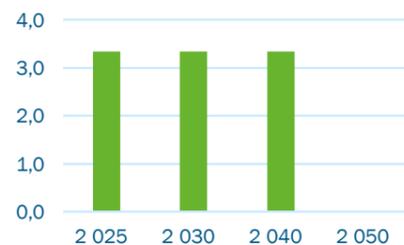
### Synthèse des activités

- Cartographier les aires protégées.
- Poursuivre le classement de sites RAMSAR.
- Sensibiliser et informer les populations du BFS sur les fonctions des aires protégées.
- Améliorer la qualité environnementale des milieux (gain environnemental).
- Compenser l'atteinte aux fonctions des aires protégées par des reboisements et des plantations.
- Organiser et mettre en œuvre une politique de gestion, de préservation et de restauration des aires protégées au niveau des États membres.
- Instruire les demandes sur les aires protégées en cohérence avec les protections réglementaires.

### Résultats attendus

- Les aires protégées sont cartographiées.
- Les populations sont sensibilisées et informées sur les fonctions des aires protégées.
- Les fonctions des aires protégées sont compensées par des reboisements et des plantations.
- Une politique de gestion, de préservation et de restauration des aires protégées est organisée et mise en œuvre au niveau des États membres.
- Les demandes sur les aires protégées sont en cohérence avec les protections réglementaires instruites.

Chronogramme de la Mesure 2.3.3 (millions d'€)



### Mesure 2.3.4 Augmenter la surface des puits de carbone tels que les forêts en formation, les tourbières...

- **OF 2** : préserver les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 2.3** : poursuivre les programmes de restauration et préservation des écosystèmes du BFS.
- **Objectif général** : renforcer le réseau des aires protégées.
- **Objectif spécifique** : lutte contre le changement climatique à travers l'augmentation des puits de carbone dans le bassin.
- **Pays / Zone géographique** : zones forestières du bassin
- **Origine** : SDAGE 2010, ADT
- **Porteur** : Directions nationales de l'Environnement des Eaux et Forêts en collaboration avec l'OMVS
- **Durée** : 2023 - 2028
- **Coût total** : 9 M€ / 5 925 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : coordination des activités en collaboration avec les Directions nationales.
- **Rôle des Directions nationales environnementales, des Eaux et Forêts** : coordination des cartographies et des campagnes de reboisement et de restauration.

Enjeux de développement	Liens avec les ODD
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préservation des écosystèmes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ODD 14 - Vie aquatique</li> <li>• ODD 15 - Vie terrestre</li> </ul>

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



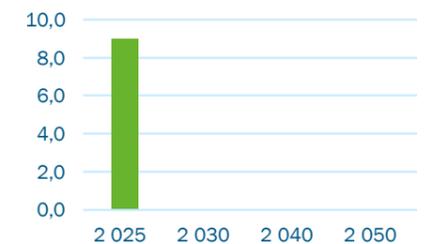
### Synthèse des activités

- Étude cartographique des forêts classées et des tourbières du bassin qui ont été dégradées ; Cartographier les zones minières, les têtes de sources, les berges des cours d'eau et des bassins versants, des zones d'ensablement, les mises en défens des zones classées (forêts et aires protégées).
- Identification de sites prioritaires.
- Mettre en place des actions de restauration sur les sites prioritaires grâce au reboisement, la fixation des dunes, et des aires dégradées
- Restauration des forêts en formation grâce à la plantation de forêts classées et la restauration de tourbières.

### Résultats attendus

- 2000 ha de terres dégradées sont restaurés.
- 200 forêts classées et aires protégées (tourbières) sont restaurées.
- 10 000 ha de fixation et de stabilisation des zones ensablées sont réalisés.

Chronogramme de la Mesure 2.3.4 (millions d'€)





### Mesure 2.3.5

## Mettre en place des pépinières de production d'essences locales pour la restauration réhabilitation des paysages forestiers dégradés

- **OF 2** : préserver les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 2.3** : poursuivre les programmes de restauration et préservation des écosystèmes du BFS.
- **Objectif général** : renforcer le réseau des aires protégées.
- **Objectif spécifique** : restaurer et réhabiliter les paysages forestiers dégradés au travers d'une action locale.
- **Pays / Zone géographique** : zones dégradées du bassin
- **Origine** : proposition du consultant
- **Porteur** : Directions nationales de l'Environnement des Eaux et Forêts en collaboration avec l'OMVS
- **Durée** : 2023 - 2050
- **Coût total** : 24 M€ / 15 799 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS** : coordination des activités en collaboration avec les Directions nationales.
- **Rôle des Directions nationales environnementales, des Eaux et Forêts** : organisation des formations et coordination des projets de plantation et de restauration.

**Enjeux de développement**

- Préservation des écosystèmes

**Liens avec les ODD**

- ODD 14 - Vie aquatique
- ODD 15 - Vie terrestre

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



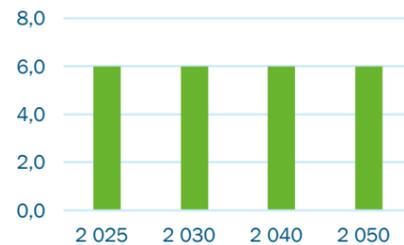
### Synthèse des activités

Formation de 10 animateurs villageois pour appuyer la concertation avec les populations dans la mise en place de pépinières.  
 Mise en place de 60 pépinières associatives, communautaires, communales, scolaires ou familiales.  
 Plantation de 500 000 plants de plus de 100 essences autochtones.  
 Plantation de 300 000 plants d'essence à croissance rapide.  
 Test de plusieurs itinéraires de production de plants et des itinéraires techniques de restauration active et passive.  
 Restauration de 500 hectares de savanes, jachères et forêts dégradées avec des essences autochtones.  
 Restauration passive sur 50 sites.

### Résultats attendus

10 animateurs formés.  
 60 pépinières installées et opérationnelles.  
 500 000 plantations d'essences autochtones.  
 300 000 plantations d'essence à croissance rapide.

Chronogramme de la Mesure 2.3.5 (millions d'€)



## Orientation Fondamentale 2 Préserver les ressources en eau du BFS

### Disposition 2.4. Renforcer la gestion de la connaissance et le suivi des ressources naturelles du BFS

En complément à la disposition 1.4 sur la gestion et la diffusion de la connaissance sur les ressources en eau, cette disposition a pour objectif la mise en commun des différentes données environnementales du bassin, spécifiquement sur les forêts classées

et les zones sujettes aux sécheresses et à la désertification.

Cette disposition présente un coût total d'investissement de 15,6 millions d'euros et sera mise en place sur toute la durée du SDAGE (2050).





### Mesure 2.4.1 Mettre en place une gestion forestière intégrée et un suivi des exploitations forestières

- **OF 2** : préserver les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 2.4** : renforcer la gestion de la connaissance et le suivi des ressources naturelles du BFS.
- **Objectif général** : renforcer le réseau des aires protégées.
- **Objectif spécifique** : résoudre la problématique de coupes abusives en répondant aux besoins croissants du bois d'œuvre au travers d'une gestion intégrée du bois.
- **Pays / Zone géographique** : zones forestières du bassin
- **Origine** : ADT
- **Porteur** : Directions nationales de l'Environnement des Eaux et Forêts en collaboration avec l'OMVS
- **Durée** : 2023 - 2040
- **Coût total** : 9 M€ / 5 925 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS** : appui technique et institutionnel.
- **Rôle des Directions nationales environnementales, des Eaux et Forêts** : coordination du programme de gestion forestière responsable, développement du suivi SIG des exploitations forestières.

Enjeux de développement	Liens avec les ODD
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préservation des écosystèmes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ODD 14 - Vie aquatique</li> <li>• ODD 15 - Vie terrestre</li> </ul>

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



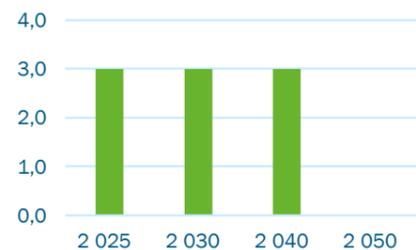
### Synthèse des activités

Appliquer une gestion forestière responsable et durable à travers l'administration forestière, la fédération de la filière bois.  
Favoriser la régénération après l'abandon du champ.  
Diffuser largement le contenu du code forestier relatif à l'exploitation forestière pour éviter les éventuelles infractions.  
Marquer tous les arbres ayant atteint l'âge d'exploitabilité.  
Renforcer l'effectif du corps de conservateurs et doter de moyens de surveillance et de contrôle.  
Réaliser un inventaire forestier en vue de connaître le volume de bois potentiellement disponible.  
Réaliser un suivi SIG des exploitations forestières au sein des Directions environnementales.

### Résultats attendus

Une gestion forestière responsable et durable est appliquée.  
La régénération est favorisée.  
Le contenu du code forestier relatif à l'exploitation forestière est largement diffusé.  
Tous les arbres ayant atteint l'âge d'exploitabilité sont marqués.  
L'effectif du corps de conservateurs est renforcé et doté de moyens de surveillances et de contrôles.  
Un inventaire forestier est réalisé.  
Un suivi SIG des exploitations forestières est réalisé.

Chronogramme de la Mesure 2.4.1 (millions d'€)



Photos : Auteurs



### Mesure 2.4.2 Inventorier l'ensemble des sites et les pratiques de l'orpaillage au niveau des cours d'eau

- **OF 2** : préserver les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 2.4** : renforcer la gestion de la connaissance et le suivi des ressources naturelles du BFS.
- **Objectif général** : protéger les écosystèmes.
- **Objectif spécifique** : disposer de l'inventaire des sites et des pratiques de l'orpaillage au niveau des cours d'eau.
- **Pays / Zone géographique** : zones minières du bassin
- **Origine** : proposition du consultant / Étude en cours SOFRECO
- **Porteur** : Directions nationales de l'Environnement des Eaux et Forêts en collaboration avec l'OMVS
- **Durée** : 2023 - 2028
- **Coût total** : 4 M€ / 2 633 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS** : appui technique.
- **Rôle des Directions nationales environnementales, des Eaux et Forêts** : coordination des études diagnostics et cartographiques.

Enjeux de développement	Liens avec les ODD
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préservation des écosystèmes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ODD 14 - Vie aquatique</li> <li>• ODD 15 - Vie terrestre</li> <li>• ODD 6 - Eau propre et assainissement</li> </ul>

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



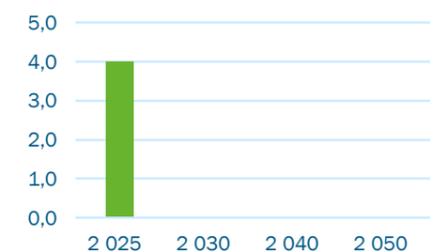
### Synthèse des activités

Diagnostic poussé des sites d'orpaillage (inventaire détaillé des sites, acteurs, leurs tâches et responsabilités, inventaire des produits chimiques utilisés et à quelle quantité, documentation avec illustrations des pratiques adoptées).  
Études de cartographie de la diversité biologique et de caractérisation physico-chimique.

### Résultats attendus

Tous les sites d'orpaillage importants ont fait l'objet d'un inventaire (bénéficiaires d'autorisation d'exploitation artisanale ou responsables des sites d'orpaillage, contacts téléphoniques, etc.), d'études de cartographie, de la diversité biologique et de caractérisation physico-chimique dans la perspective d'une meilleure gestion de l'environnement, d'une part et de documenter avec illustrations les pratiques adoptées sur le terrain par les orpailleurs au niveau de ces sites au voisinage des cours d'eau y compris les types de produits chimiques utilisés, d'autre part.

Chronogramme de la Mesure 2.4.2 (millions d'€)



Photos : Auteurs



### Mesure 2.4.3

## Renforcer les connaissances de base et développer des systèmes d'information et d'observation systématique sur les aspects socio-économiques des écosystèmes du bassin

- **OF 2** : préserver les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 2.4** : renforcer la gestion de la connaissance et le suivi des ressources naturelles du BFS.
- **Objectif général** : suivre l'économie du bassin.
- **Objectif spécifique** : disposer d'une base de données sur les aspects socio-économiques des écosystèmes du bassin.
- **Pays / Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : proposition du consultant
- **Porteur** : Agences statistiques, Ministère de l'Économie
- **Durée** : 2023 - 2040
- **Coût total** : 2 M€ / 1 317 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : coordination des activités en collaboration avec les Directions nationales.
- **Rôle des Directions nationales Socio-économie et environnementales** : coordination sur la collecte des données et de la base de données en lien avec les agences statistiques nationales.

#### Enjeux de développement

- Préservation des écosystèmes

#### Liens avec les ODD

- ODD 14 - Vie aquatique
- ODD 15 - Vie terrestre
- ODD 6 - Eau propre et assainissement

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



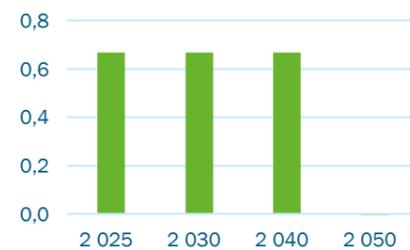
### Synthèse des activités

Mettre en place un système de surveillance des écosystèmes.  
Collecte de données socioéconomique associées à ces écosystèmes.  
Analyse des données.  
Mise en place de la base de données.

### Résultats attendus

Base de données sur les aspects socio-économiques des écosystèmes du bassin réalisée.

Chronogramme de la Mesure 2.4.3 (millions d'€)



## Orientation Fondamentale 3

### Protéger les populations des risques liés aux ressources en eau du BFS

#### Disposition 3.1. Gérer le risque inondation dans le BFS

À chaque saison des pluies, le bassin fait face à une abondance des ressources en eau. Cela impacte les écosystèmes et surtout les populations du bassin de l'amont à l'aval. Pour faire face au risque inondation, le SDAGE met en œuvre une stratégie de résilience.

Grâce à l'étude de Plan d'Alerte contre les Inondations réalisée en 2018, le SDAGE propose des actions à mettre en œuvre pour atteindre cette résilience que

ce soit par la mise en place d'ouvrages de protection, de sensibilisation ou de gestion de l'urbanisation dans le bassin. Cette disposition totalise un coût d'investissement de 34,5 millions d'euros et se tiendra sur toute la durée du SDAGE (2050).





### Mesure 3.1.1 Appliquer le plan d'alerte existant

- **OF 3** : Protéger les populations des risques liés aux ressources en eau du BFS.
- **Disposition 3.1** : gérer le risque inondation dans le BFS.
- **Objectif général** : anticiper et protéger contre les inondations.
- **Objectif spécifique** : mettre en œuvre les recommandations du plan d'alerte contre les inondations.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : plan d'alerte contre les inondations
- **Porteur** : Directions nationales en charge de l'inondation
- **Durée** : 2023 - 2050
- **Coût total** : 3 M€ / 1 975 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique.
- **Rôle des Directions nationales en charge des Inondations** : coordination des études, campagnes de sensibilisation et construction des procédures et bonnes pratiques ; pilotage du plan d'alerte.

#### Enjeux de développement

- Gérer le risque inondation

#### Liens avec les ODD

- ODD 13 - Lutte contre les changements climatiques

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Faire une évaluation après chaque événement afin d'identifier les points faibles et points forts dans les différentes étapes pour améliorer le système (pilotage : OMVS).

Renforcer la formation et l'information via des campagnes de sensibilisation.

Prévoir des exercices de mise en condition, pour vérifier le bon fonctionnement des circuits de l'information, des systèmes de détection et d'évaluation du risque, de l'organisation, etc.

Mettre en place les procédures associées (en cas de changement de personnel, de mises à jour des consignes du ou des barrages, après modification du système de détection des crues ou des systèmes de communication,...)

Construire de nouveaux plans d'alerte sur la base des outils existants.

### Résultats attendus

Bonne application des plans d'alerte lors des crues et bonne diffusion de l'information.

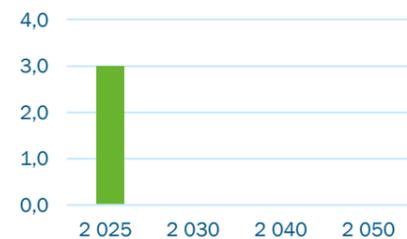
100 campagnes de formation et de sensibilisation aux populations et aux autorités locales sont organisées dans la vallée du fleuve.

100 exercices de mise en condition sont réalisés.

Les procédures associées sont mises en place.

Création de 30 de nouveaux plans sur la base des outils existants.

Chronogramme de la Mesure 3.1.1 (millions d'€)



### Mesure 3.1.2 Mettre en place un système d'alerte précoce sur tout le bassin

- **OF 3** : Protéger les populations des risques liés aux ressources en eau du BFS.
- **Disposition 3.1** : gérer le risque inondation dans le BFS.
- **Objectif général** : anticiper et protéger contre les inondations.
- **Objectif spécifique** : mettre en place un système d'alerte précoce des inondations grâce à l'apport de données hydrométriques et de prévisions météorologiques.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : plan d'alerte contre les inondations.
- **Porteur** : Directions nationales en charge de l'inondation.
- **Durée** : 2025 - 2030.
- **Coût total** : 4,5 M€ / 2 962 MFCFA.

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique.
- **Rôle des Directions nationales en charge des Inondations** : mise en œuvre des outils et du fonctionnement du SAP. Coordination des études et plan d'exploitation et maintenance.

#### Enjeux de développement

- Gérer le risque inondation

#### Liens avec les ODD

- ODD 13 - Lutte contre les changements climatiques

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Mise en œuvre d'un SAP à partir des activités suivantes :

- Diagnostic institutionnel détaillé.
- Diagnostic détaillé des besoins matériels, logiciels.
- Définition des investissements (locaux, acquisition et installation des nouvelles stations, matériel, développement informatique de la plateforme web).
- Définition du plan d'exploitation et de maintenance.
- Construction et gestion de la base de données hydrologique.
- Mise en œuvre des outils (modélisation, prévision...) et développement des services.
- Conception, élaboration et gestion du Système d'Alerte Précoce en tant que tel.
- Élaboration et mise en œuvre de procédures opérationnelles standards.
- Transfert de connaissances techniques (compagnonnage).

### Résultats attendus

Le diagnostic institutionnel, des besoins matériels et logistiques est élaboré

Les investissements nécessaires sont définis

Le plan d'exploitation et de maintenance est élaboré

La base de données hydrologique est prête et fonctionnelle

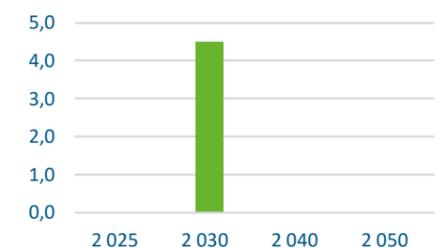
Les outils de modélisation et prévision sont mis en service

Le SAP est opérationnel

Les procédures opérationnelles sont élaborées et mises en œuvre

5 formations (1 OMVS, 1 par pays membre) sont organisées pour transférer les connaissances techniques et sur le fonctionnement de l'outil.

Chronogramme de la Mesure 3.1.2 (millions d'€)





### Mesure 3.1.3 Développer des Plans de Vulnérabilité aux Risques d'Inondations (PVRI) au niveau du bassin

- **OF 3** : Protéger les populations des risques liés aux ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 3.1** : gérer le risque inondation dans le BFS.
  - **Objectif général** : anticiper et protéger contre les inondations.
  - **Objectif spécifique** : définir un PVRI dans les communes sous le contrôle et avec l'appui des services compétents.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal.
  - **Origine** : plan d'alerte contre les inondations.
  - **Porteur** : Directions nationales en charge de l'inondation.
  - **Durée** : 2025 - 2030.
  - **Coût total** : 5 M€ / 3 292 MFCFA.

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique.
- **Rôle des Directions nationales en charge des Inondations** : mise en œuvre et coordination des PVRI en collaboration avec les autorités locales.

Enjeux de développement	Liens avec les ODD	Mesure directe de résilience au changement climatique ?
• Gérer le risque inondation	• ODD 13 - Lutte contre les changements climatiques	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

#### Synthèse des activités

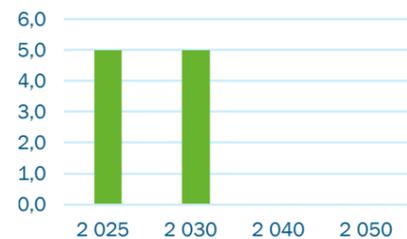
Mise en œuvre d'un Plan de Vulnérabilité aux Risques d'Inondations (PVRI) dans la plupart des communes comportant les éléments suivants :

- Niveaux d'alerte issus des plans d'alerte de l'OMVS matérialisés localement par des échelles ou des points de repères.
- Pour chaque niveau d'alerte (2 à 3), un document accompagné de cartes décrivant :
  - les axes de communication principaux inondés,
  - les enjeux sensibles (école, hôpital, caserne de pompiers, transformateurs électriques, points d'eau potable ...)
  - le plan d'évacuation par quartier et en fonction des populations,
  - les coordonnées (téléphoniques notamment) de toutes les personnes clés (secours, autorités, maire, chef de village, de quartier...),
  - un séquençage de toutes les actions à mener et les responsables associés.
- Mise à jour après chaque crue en fonction du retour d'expérience.

#### Résultats attendus

Un PVRI pour chaque commune clé est mis en place et mis à jour régulièrement.

Chronogramme de la Mesure 3.3.1 (millions d'€)



### Mesure 3.1.4 Renforcer l'information préventive et développer la conscience du risque d'inondation

- **OF 3** : Protéger les populations des risques liés aux ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 3.1** : gérer le risque inondation dans le BFS.
  - **Objectif général** : anticiper et protéger contre les inondations.
  - **Objectif spécifique** : sensibiliser les populations et les collectivités vulnérables au risque inondation et aux bonnes pratiques à mettre en œuvre
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal.
  - **Origine** : plan d'alerte contre les inondations.
  - **Porteur** : Directions nationales en charge de l'inondation.
  - **Durée** : 2023 - 2040.
  - **Coût total** : 6 M€ / 3 950 MFCFA.

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique.
- **Rôle des Directions nationales en charge des Inondations** : coordination des programmes de sensibilisation et retours d'expériences auprès des populations touchées. Création des bulletins d'informations.

Enjeux de développement	Liens avec les ODD	Mesure directe de résilience au changement climatique ?
• Gérer le risque inondation	• ODD 13 - Lutte contre les changements climatiques	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

#### Synthèse des activités

Sensibilisation dans les zones sensibles auprès des populations vulnérables

Accompagner les personnes touchées dans leurs démarches et initier des réflexions sur la mise en place d'un soutien aux populations sinistrées pendant et après l'épisode de crise.

Systématiser les recueils de témoignages et les retours d'expérience suite aux crues, afin d'évaluer et faire évoluer les plans de gestion, et afin de maintenir la culture du risque.

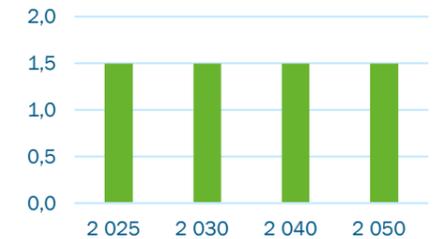
Un premier niveau d'information est diffusé par l'OMVS à travers des bulletins hydrologiques mis en ligne sur son site Internet. Un bulletin est publié tous les ans en fin d'hivernage pour faire le bilan sur la crue annuelle.

#### Résultats attendus

16 ateliers sont organisés dans les localités riveraines du bassin.

Les populations vulnérables sont sensibilisées au risque inondation et s'approprient les bonnes pratiques à mettre en œuvre en cas d'inondations par l'organisation d'une série de 4 ateliers dans les localités riveraines du bassin.

Chronogramme de la Mesure 3.1.4 (millions d'€)





### Mesure 3.1.5 Optimiser la gestion de Manantali et de Gourbassi pour l'écrêtement des crues

- **OF 3** : Protéger les populations des risques liés aux ressources en eau du BFS.
- **Disposition 3.1** : gérer le risque inondation dans le BFS.
- **Objectif général** : anticiper et protéger contre les inondations.
- **Objectif spécifique** : assurer une gestion optimisée des barrages de Manantali et Gourbassi.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal.
- **Origine** : plan d'alerte contre les inondations.
- **Porteur** : Directions nationales en charge de l'inondation.
- **Durée** : 2023 - 2025.
- **Coût total** : 2 M€ / 1 317 MFCFA.

- **Rôle de l'OMVS** : appropriation des outils de modélisation et évolution des outils pour adapter aux enjeux du bassin. Coordination de la cartographie des zones sensibles dans le bassin.
- **Rôle des Directions nationales en charge des Inondations** : formations au sein des Directions.

Enjeux de développement	Liens avec les ODD
• Gérer le risque inondation	• ODD 13 - Lutte contre les changements climatiques

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



#### Synthèse des activités

Faire évoluer les outils existants (SIMULSEN, WEAP), pour tenir compte de l'évolution des enjeux, contraintes et des nouvelles avancées :

- Chroniques réelles des apports, incluant des années à forte pluviométrie,
- Caractéristiques physiques des barrages (volume utile de la retenue, dimensionnement des organes évacuateurs de crue...),
- Règles de gestion prévues pour satisfaire les différents usages (production hydroélectriques, prélèvements d'eau pour l'irrigation, débit minimum pour garantir la navigation...).

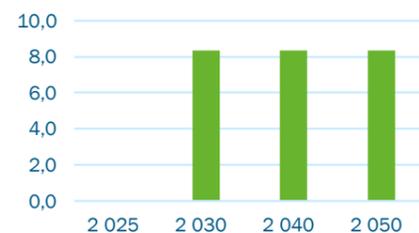
Identifier et cartographier à l'échelle du bassin les zones possédant une capacité d'écrêtement des crues et des cultures de décrue puis définir les mesures nécessaires. Intégrer cette composante dans les prochaines lois de gestion des barrages existants et projetés.

Meilleure appropriation des outils par l'OMVS au travers de formation et d'ateliers de concertation.

#### Résultats attendus

Lois de gestion des barrages de Manantali et Gourbassi sont optimisées pour les différents usages et notamment la gestion des crues par l'organisation de 6 ateliers de formation et de concertation.

Chronogramme de la Mesure 3.1.5 (millions d'€)



### Mesure 3.1.6 Construire des aménagements de protection sur des sites pilotes

- **OF 3** : Protéger les populations des risques liés aux ressources en eau du BFS.
- **Disposition 3.1** : gérer le risque inondation dans le BFS.
- **Objectif général** : anticiper et protéger contre les inondations.
- **Objectif spécifique** : construire des ouvrages de protection (digues notamment) pour protéger les zones réputées vulnérables.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal.
- **Origine** : plan d'alerte contre les inondations.
- **Porteur** : Directions nationales en charge de l'inondation.
- **Durée** : 2040 - 2050.
- **Coût total** : 25 M€ / 16 458 MFCFA.

- **Rôle de l'OMVS** : appui technique et suivi rapproché des constructions à réaliser au travers de la SOGED.
- **Rôle des Directions nationales en charge des Inondations** : coordination des études de faisabilité et des études APD. Maîtrise d'ouvrage des constructions de protection.

Enjeux de développement	Liens avec les ODD
• Gérer le risque inondation	• ODD 13 - Lutte contre les changements climatiques

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



#### Synthèse des activités

Identification des secteurs les plus vulnérables susceptibles d'être protégés par des ouvrages. Préciser le cadre technique de la construction des ouvrages de protection.

Identifier les règles en matière d'urbanisme.

Réaliser des études de faisabilité et APD et études d'impacts environnemental et social sur tous nouveaux aménagements de protection dans la vallée, notamment les projets d'endiguements en cours au niveau de la SOGED.

Sensibilisation des populations aux ouvrages de protection.

Construction des endiguements sur les sites pilotes identifiés.

Contrôle et entretien par les gestionnaires des digues existantes.

Programmes de mise en sécurité et de gestion des ouvrages de protection.

#### Résultats attendus

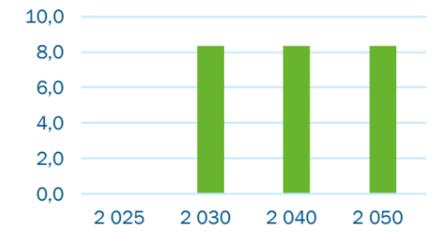
Les secteurs les plus vulnérables sont protégés contre les crues grâce notamment à des endiguements correctement dimensionnés et réalisés par des missions pluridisciplinaires.

Les risques résiduels liés aux ouvrages (éventuelle rupture liée à une crue supérieure à la crue de dimensionnement) sont connus, identifiés dans le PVRL et diffusés à travers l'organisation de 5 ateliers.

Chaque ouvrage de protection est doté d'un maître d'ouvrage clairement identifié qui dispose du personnel, du matériel et des moyens financiers pour sa gestion et son entretien.

La sélection de ce maître d'ouvrage se fera en conformité avec les procédures de l'OMVS.

Chronogramme de la Mesure 3.1.6 (millions d'€)



### Mesure 3.1.7 Mieux maîtriser l'urbanisation en zone inondable



- **OF 3** : Protéger les populations des risques liés aux ressources en eau du BFS.
- **Disposition 3.1** : gérer le risque inondation dans le BFS.
- **Objectif général** : anticiper et protéger contre les inondations.
- **Objectif spécifique** : mise en place d'un Plan de Protection contre le Risque Inondation (PPRI) détaillé pour les principales villes du BFS.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal.
- **Origine** : plan d'alerte contre les inondations.
- **Porteur** : Directions nationales en charge de l'inondation.
- **Durée** : 2030 - 2050.
- **Coût total** : 6 M€ / 3 950 MFCFA.

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique.
- **Rôle des Directions nationales en charge des Inondations** : coordination des PPRI.

Enjeux de développement	Liens avec les ODD
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gérer le risque inondation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ODD 13 - Lutte contre les changements climatiques</li> </ul>

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

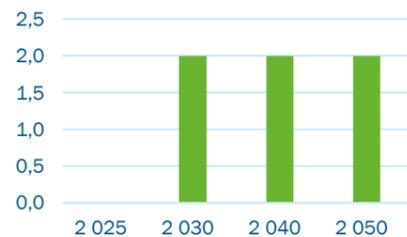
Elaborer un Plan de Protection contre le Risque Inondation (PPRI) qui repose sur les cartes d'aléas objet de la mesure 3.1.3.

### Résultats attendus

Les principales villes du BFS disposent d'un Plan de Prévention du Risque Inondation. Les plans locaux d'urbanisme respectent les prescriptions du PPRI.

Le plan de prévention du risque est partagé avec les riverains exposés aux risques inondation à travers l'organisation de 40 ateliers largement décentralisés.

Chronogramme de la Mesure 3.1.7 (millions d'€)



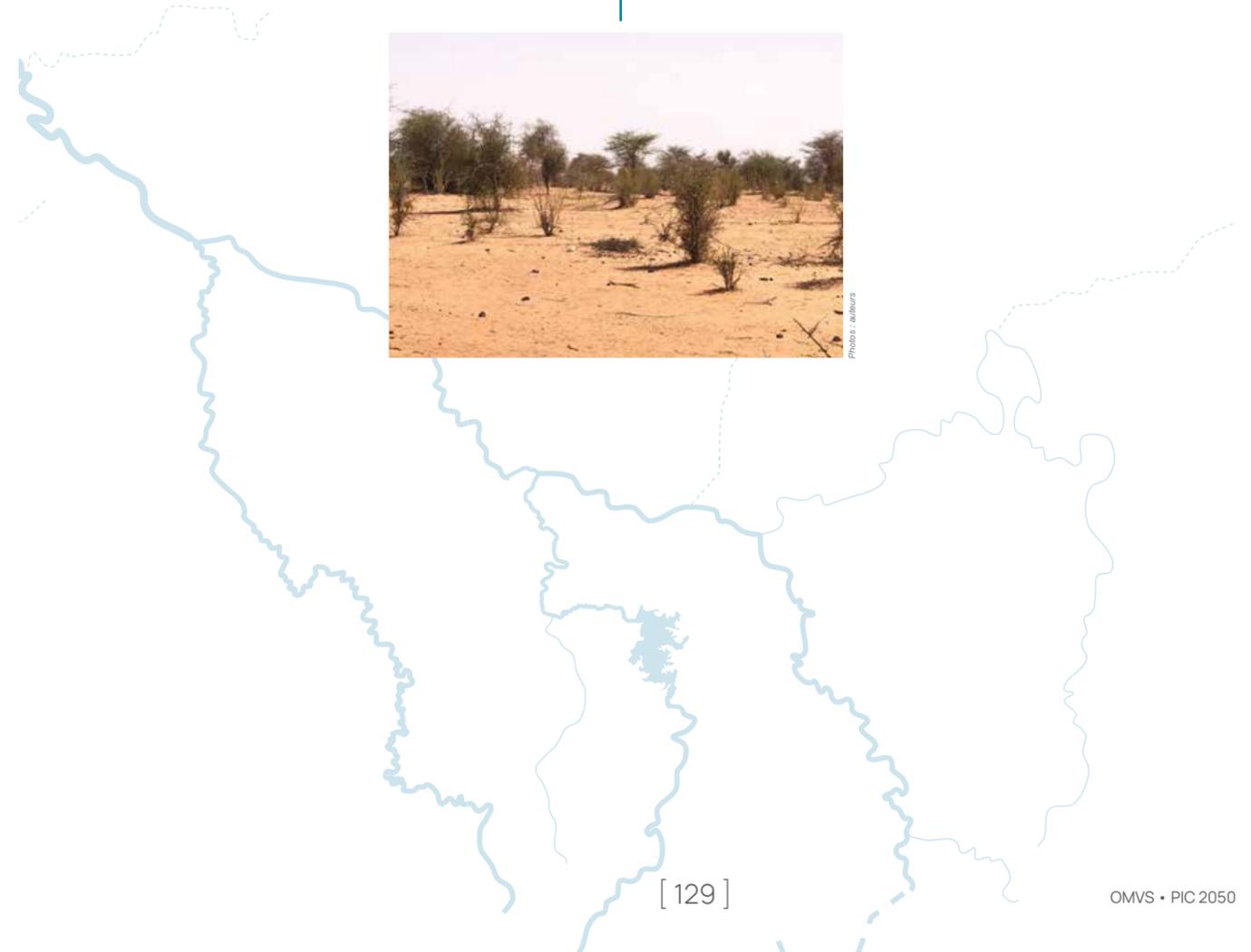
## Orientation Fondamentale 3 Protéger les populations des risques liés aux ressources en eau du BFS



### Disposition 3.2. Gérer le risque sécheresse dans le BFS

La sécheresse est finalement que très peu étudiée dans le BFS. Cette disposition se résume en une mesure qui a pour objectif de centraliser les données sur la sécheresse dans le bassin. À terme, la stratégie est de développer un système d'alerte sécheresse tout

comme pour les inondations et les pollutions qui puisse être utilisé par les États membres et l'OMVS comme outil d'aide à la décision. Elle présente un coût d'investissement de 4 millions d'euros.





### Mesure 3.2.1

## Renforcer les connaissances de base et développer des systèmes d'information et d'observation systématique pour les zones sujettes à la sécheresse et à la désertification

- **OF 3** : protéger les populations des risques liés aux ressources en eau du BFS.
- **Disposition 3.1** : gérer le risque sécheresse dans le BFS.
- **Objectif général** : suivre les ressources.
- **Objectif spécifique** : développer une base de données sur la sécheresse et la désertification.

- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal.
- **Origine** : proposition du consultant.
- **Porteur** : Directions nationales de l'Environnement des Eaux et Forêts en collaboration avec l'OMVS.
- **Durée** : 2023 - 2050.
- **Coût total** : 17 M€ / 11 191 MFCFA.

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui institutionnel, partage des données.
- **Rôle des Directions nationales environnementales des Eaux et Forêts** : coordination dans la collecte des données et à la veille environnementale pour la mise en œuvre de l'observatoire.

#### Enjeux de développement

- Préservation des écosystèmes

#### Liens avec les ODD

- ODD 14 - Vie aquatique
- ODD 15 - Vie terrestre
- ODD 6 - Eau propre et assainissement

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Favoriser la mise en place de centres nationaux de coordination de l'information pour les questions de la sécheresse et de la désertification. Veiller aussi à relier entre eux les systèmes nationaux d'information sur la désertification et la sécheresse entre les quatre États par la création de réseau OMVS.

Renforcer le réseau d'observation systématique de l'OMVS, tout en consolidant la mise en place de systèmes nationaux (des États membres) d'observation et d'évaluation de la dégradation des sols et de la désertification imputables aux fluctuations climatiques et à l'action de l'homme et déterminer les domaines prioritaires d'action.

Mettre en place également, à l'échelon des États membres de l'OMVS, un système d'observation des phénomènes de désertification et de dégradation des sols en vue d'améliorer les conditions de vie dans les régions touchées.

Lancer une étude détaillée sur la mise en place d'assurances sécheresse pour absorber les coûts des agriculteurs en cas d'évènements météo extrêmes.

### Résultats attendus

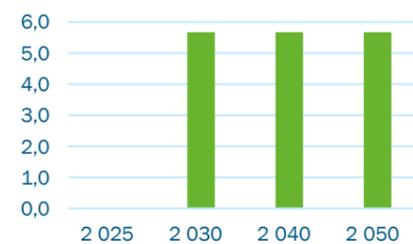
Des centres nationaux de coordination de l'information pour les questions de la sécheresse et de la désertification sont mis en place; Les systèmes nationaux d'information sur la désertification et la sécheresse entre les quatre États par la sont reliés entre eux par création de réseau OMVS.

Le réseau d'observation systématique de l'OMVS est renforcé La mise en place de systèmes nationaux (des États membres) d'observation et d'évaluation de la dégradation des sols et de la désertification imputables aux fluctuations climatiques.

L'action de l'homme est consolidé et les domaines prioritaires d'action sont déterminés.

Un système d'observation des phénomènes de désertification et de dégradation des sols est mis en place à l'échelon des États membres que l'OMVS.

Chronogramme de la Mesure 3.2.1 (millions d'€)



## Orientation Fondamentale 3

### Protéger les populations des risques liés aux ressources en eau du BFS

#### Disposition 3.3. Gérer le risque pollution dans le BFS

Les pollutions du bassin sont nombreuses, les principales provenant des sites d'orpaillage en amont du bassin, et du drainage des intrants agricoles en aval.

À cela s'ajoute les pollutions domestiques liées à l'assainissement et les déchets plastiques. Une réelle stratégie de suivi et de gestion des pollutions à l'échelle du bassin est donc nécessaire.

Cette disposition a donc pour objectif de mettre en œuvre un Plan d'Alerte contre les Pollutions du bassin.

Elle présente un coût total d'investissement de 100,6 millions d'euros et sera mise en place entre 2023 et 2030.





### Mesure 3.3.1 Mettre en place un plan d'alerte et de prévention contre les pollutions du fleuve

- **OF 3** : protéger les populations des risques liés aux ressources en eau du BFS.
- **Disposition 3.2** : gérer le risque inondation dans le BFS.
- **Objectif général** : anticiper et protéger contre les inondations.
- **Objectif spécifique** : prévenir et identifier les pollutions accidentelles et diffuses par la mise en place d'un plan d'alerte et de prévention.
- **Pays/Zone géographique** : à l'amont des prises d'eau.
- **Origine** : BRLi/Asconit, 2012.
- **Porteur** : OMVS, Directions nationales en charge du suivi de la qualité des eaux.
- **Durée** : 2023 - 2030.
- **Coût total** : 10 M€ / 6 583 MFCFA.

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui institutionnel, partage des données.
- **Rôle des Directions nationales en charge de la qualité des eaux** : coordination dans l'acquisition des stations d'alerte, de la collecte des données et dans l'élaboration des schémas d'alerte et de l'outil d'aide à la décision.

**Enjeux de développement**

- Gérer le risque pollution

**Liens avec les ODD**

- ODD 6 - Eau propre et assainissement
- ODD 14 - Vie aquatique

Mesure directe de résilience au changement climatique ?

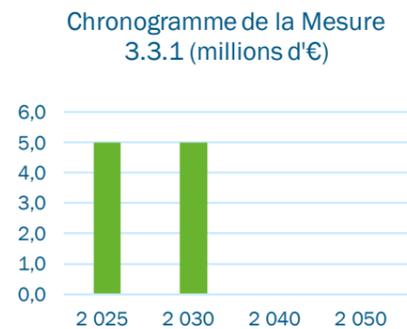
✓ ✗

#### Synthèse des activités

Prioritairement, il s'agit de protéger les prises d'eau brute destinées à la potabilisation contre des risques de pollution accidentelle, et plus largement l'ensemble des usagers et de la population susceptible d'utiliser les ressources naturelles. Les stations d'alerte sont donc positionnées préférentiellement à l'amont des prises d'eau de Dalaba, de Kayes, à Gnit, à Keur Momar Sarr, à Rosso, à Diama, à Aftout Es Sahélo, à Kiffa. Elles seront également positionnées à l'aval des zones à risque de pollution comme la Falémé au niveau des sites d'orpaillage traditionnel de la région de Kéniéba et au niveau de la réserve de Saint-Louis à Gorm Lampsar. Ces stations d'alerte sont positionnées de manière à déclencher une alerte suffisamment tôt pour permettre d'une part, de la vérifier et d'autre part, de prendre les dispositions nécessaires pour protéger les usagers. Le positionnement des stations se basera sur des études de scénarii de pollution et de temps de transfert des polluants. Toute anomalie ou pollution détectée, génère une alarme qui est prise en charge au niveau du personnel d'astreinte et déclenche une réaction en chaîne. Si l'alerte est confirmée, le responsable de la station devra en aviser sans délais les autorités compétentes locales, soit à priori : la gendarmerie, le Maire, le Chef du village, le Sous-Préfet, le Préfet, le Gouverneur et la CLC (Commission Locale de Coordination)

#### Résultats attendus

Au moins 10 stations d'alerte sont mises en place et sont opérationnelles à l'amont des principales prises d'eau AEP du bassin et au niveau des sites à forte émission de pollution (orpaillage, résidus d'intrants agricoles). Les schémas d'alerte sont mis en œuvre. L'OMVS est dotée d'outil d'aide à la décision pour la prise de mesures préventives et curatives.



### Mesure 3.3.2 Promouvoir l'assainissement des eaux agricoles

- **OF 3** : protéger les populations des risques liés aux ressources en eau du BFS.
- **Disposition 3.2** : gérer le risque inondation dans le BFS.
- **Objectif général** : anticiper et protéger contre les pollutions.
- **Objectif spécifique** : traiter les rejets d'eaux usées de l'industrie.
- **Pays/Zone géographique** : aux sorties des industries.
- **Origine** : proposition du consultant.
- **Porteur** : OMVS, Directions nationales en charge de l'assainissement.
- **Durée** : 2023 - 2030.
- **Coût total** : 100 M€ / 65 831 MFCFA.

- **Rôle de l'OMVS** : appui institutionnel.
- **Rôle des Directions nationales en charge de l'assainissement** : coordination dans les études de faisabilité, APD et construction (maîtrise d'ouvrage et suivi travaux des stations d'épurations), exploitation et maintenance.

**Enjeux de développement**

- Gérer le risque pollution

**Liens avec les ODD**

- ODD 6 - Eau propre et assainissement
- ODD 14 - Vie aquatique

Mesure directe de résilience au changement climatique ?

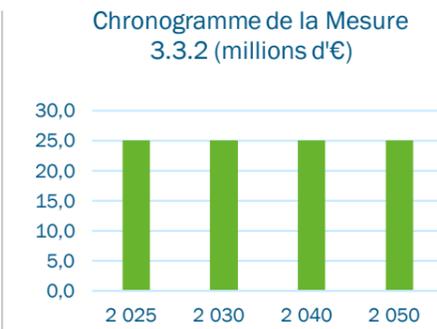
✓ ✗

#### Synthèse des activités

Etudier le dimensionnement des stations d'épuration des eaux usées agricoles sur 5 sites dans la vallée du fleuve au niveau des sorties de drainage et des sorties d'usines agroalimentaires. Assurer la fourniture et le montage des installations garantissant la fonctionnalité et la performance du traitement des eaux usées par rapport aux normes en vigueur.

#### Résultats attendus

5 études sont menées pour dimensionner et implanter des installations de traitement des eaux usées agricoles qui respectent les normes en vigueur. Au moins deux usines de traitement des eaux agricoles sont montées et opérationnelles.



### Mesure 3.3.3 Renforcer la prévention de l'exposition de la population aux pesticides et aux produits issus de l'orpaillage



- **OF 3** : protéger les populations des risques liés aux ressources en eau du BFS.
- **Disposition 3.2** : gérer le risque inondation dans le BFS.
- **Objectif général** : anticiper et protéger contre les inondations.
- **Objectif spécifique** : renforcer les dispositifs de prévention liés à l'exposition de la population aux pesticides et aux produits issus de l'orpaillage.
- **Pays/Zone géographique** : aux sorties des industries.
- **Origine** : proposition du consultant.
- **Porteur** : OMVS, Directions nationales en charge du suivi de la qualité de l'eau et de la santé.
- **Durée** : 2023 - 2030.
- **Coût total** : 2,5 M€ / 1 646 MFCFA.

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des projets pilotes mis en œuvre, appui institutionnel.
- **Rôle des Directions nationales en charge de la qualité des eaux** : coordination des campagnes de sensibilisation et de renforcement de capacité. Coordination des projets pilotes.

**Enjeux de développement**

- Gérer le risque pollution

**Liens avec les ODD**

- ODD 6 - Eau propre et assainissement
- ODD 14 - Vie aquatique

Mesure directe de résilience au changement climatique ?

✓ ✗

#### Synthèse des activités

Renforcement de la communication, l'éducation et la sensibilisation pour une prise de conscience effective à travers des ateliers et des sessions de renforcement des capacités locales dans les zones à risque (près des sites miniers, des sorties de drainage...).

Pérennisation du dispositif des certificats d'économie de produits phytopharmaceutiques ;

Mise en place de dispositifs végétalisés pour absorber les pollutions dans les sites à fort ruissellement ;

Identification des sites à fort ruissellement ;

Identification des plantes adaptées à ces zones ;

Plantations dans 12 sites prioritaires au travers d'une étude de diagnostic.

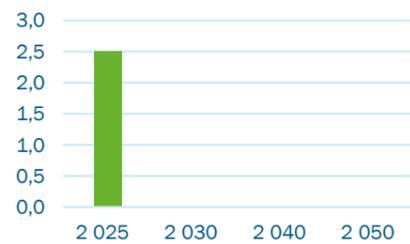
#### Résultats attendus

100 ateliers et sessions de sensibilisation et renforcement des capacités locales sont mis en place.

Des certificats d'économie de produits phytopharmaceutiques sont distribués.

Une étude de diagnostic a été mise en œuvre pour la mise en place de dispositifs végétalisés pour absorber les pollutions au niveau de 12 sites à fort ruissellement qui auront été identifiés comme prioritaires.

Chronogramme de la Mesure 3.3.3 (millions d'€)



### Mesure 3.3.4 Cartographier la vulnérabilité des nappes face aux pollutions



- **OF 3** : gérer les risques liés aux ressources en eau du BFS.
- **Disposition 3.2** : gérer le risque pollution dans le BFS.
- **Objectif général** : anticiper et protéger contre les inondations.
- **Objectif spécifique** : faire un inventaire des zones polluées au travers d'une cartographie des zones polluées de manière détaillée avec une mise à jour constante des données.
- **Pays/Zone géographique** : aux sorties des industries.
- **Origine** : proposition du consultant.
- **Porteur** : OMVS, Directions nationales en charge du suivi de la qualité de l'eau et de la santé .
- **Durée** : 2023 - 2030.
- **Coût total** : 2,5 M€ / 1 646 MFCFA.

- **Rôle de l'OMVS** : appui dans la mise en œuvre de l'outil cartographique au sein de la cellule qualité de l'eau de l'OMVS.
- **Rôle des Directions nationales en charge de la qualité des eaux** : échange des données et d'informations.

**Enjeux de développement**

- Gérer le risque pollution

**Liens avec les ODD**

- ODD 6 - Eau propre et assainissement
- ODD 14 - Vie aquatique

Mesure directe de résilience au changement climatique ?

✓ ✗

#### Synthèse des activités

Inventaire des données existantes de qualité pour établir l'état des lieux Investigations sur la qualité physico-chimique, bactériologique, des pesticides et des métaux lourds (éléments toxiques)

Cartographie des facteurs de pollution et des pressions environnementales par référence aux enjeux de développement

Réaliser une étude du cadre institutionnel de la gouvernance des eaux souterraines du bassin.

#### Résultats attendus

Etat actualisé de la qualité des nappes.

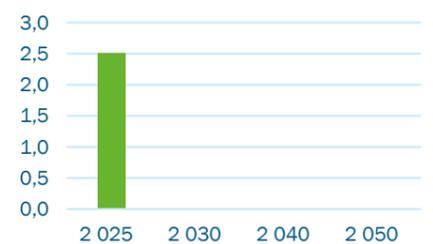
Cartographie de la vulnérabilité des nappes.

Identification des zones à risques.

Conception d'un système de surveillance et d'alerte.

Étude du cadre institutionnel/juridique, et réglementaire de la gouvernance des eaux souterraines au sein de l'OMVS.

Chronogramme de la Mesure 3.3.4 (millions d'€)



## Orientation Fondamentale 4 Aménager les ressources en eau du BFS



### Disposition 4.1. Aménager les ressources en eau du BFS dans le secteur agricole

Afin d'assurer la sécurité alimentaire dans le bassin, les productions et rendements doivent être améliorés par l'extension, la réhabilitation et la construction de périmètres irrigués ainsi que des aménagements piscicoles. Dans la logique de continuité du

PARACI, cette disposition totalise un coût total d'investissement de 1 363 millions d'euros et sera mise en œuvre sur toute la durée du SDAGE (2050).



### Mesure 4.1.1 Réhabiliter les infrastructures hydro-agricoles existantes



- **OF 4** : aménager les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 4.1** : aménager les ressources en eau du BFS dans le secteur agricole.
- **Objectif général** : améliorer la sécurité alimentaire et réduire la pauvreté en milieu rural.
- **Objectif spécifique** : réhabiliter les aménagements hydroagricoles issus de l'orpaillage.

- **Pays/Zone géographique** : zones irriguées du bassin
- **Origine** : PARACI / Proposition du consultant
- **Porteur** : DNA, OMVS, DNGR, ADRS, SONADER, SAED
- **Durée** : 2023 - 2050
- **Coût total** : 210 M€ / 138 245 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique dans le cadre du PARACI.
- **Rôle des Directions nationales agricoles** : en coordination avec les sociétés d'aménagement hydroagricoles, réalisation d'un diagnostic sur l'état des réseaux actuels et estimation des travaux à réaliser, études de faisabilité et réhabilitation des infrastructures.

#### Enjeux de développement

- Augmenter la production agricole

#### Liens avec les ODD

- ODD 2 - « Faim zéro »

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Synthèse des activités :

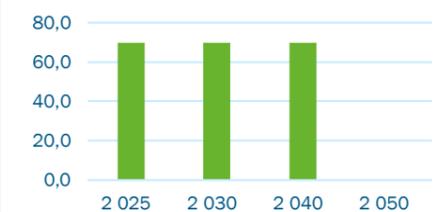
Mise en place d'aménagements structurants et d'infrastructures hydrauliques agropastorales :

- **Périmètres irrigués** : Une réhabilitation est nécessaire pour atteindre des taux de mise en valeur des superficies équipées à 90 % pour la Mauritanie et le Sénégal et à 70 % pour le Sénégal. Ainsi, les réhabilitations nécessaires sont :
  - 37 ha en Guinée,
  - 106 ha au Mali,
  - 6 755 ha au Sénégal,
  - 9 224 ha en Mauritanie.
- **Bas-fonds** : réhabilitation dans les régions du haut-bassin ainsi que toutes les vallées secondaires où les écoulements sont significatifs en terme de volume et où le potentiel édaphique est important.
- **Revêtement des canaux** : il est recommandé de systématiser les revêtements sur l'ensemble des canaux primaires et secondaires des réseaux d'irrigation.
- **Points d'eau** : construction de 100 points d'eau pour l'abreuvement du bétail.

### Résultats attendus

Les réhabilitations des aménagements et des bas-fonds, le relèvement des canaux pour la riziculture irriguée et le maraichage, les points d'eau sont réalisés.

Chronogramme de la Mesure 4.1.1 (millions d'€)





### Mesure 4.1.2 Étendre et construire les aménagements hydroagricoles en Guinée

- **OF 4** : aménager les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 4.1** : aménager les ressources en eau du BFS dans le secteur agricole.
  - **Objectif général** : améliorer la sécurité alimentaire et réduire la pauvreté en milieu rural.
  - **Objectif spécifique** : réhabiliter les aménagements hydroagricoles en Guinée.
- **Pays/Zone géographique** : zones irriguées de Guinée
  - **Origine** : DNGR
  - **Porteur** : OMVS, DNGR
  - **Durée** : 2023 -2040
  - **Coût total** : 2 M€ / 1 342 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique dans le cadre du PARACI.
- **Rôle de la DNGR** : réalisation d'un diagnostic sur l'état des réseaux actuels et estimation des extensions et constructions à réaliser, études de faisabilité et suivi des travaux des nouvelles infrastructures.

#### Enjeux de développement

- Augmenter la production agricole

#### Liens avec les ODD

- ODD 2 - « Faim zéro »

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



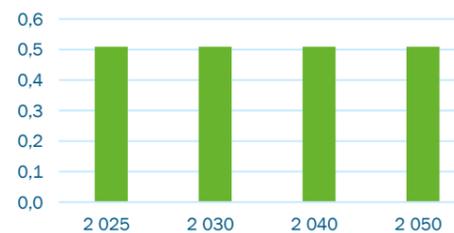
### Synthèse des activités

Extension des réseaux de la DNGR de 25 ha.  
Construction de 246 ha de nouveaux aménagements.

### Résultats attendus

Les réseaux de la DNGR sont étendus et de nouveaux aménagements sont construits. .

Chronogramme de la Mesure 4.1.2 (millions d'€)



### Mesure 4.1.3 Étendre et construire les aménagements hydroagricoles au Mali

- **OF 4** : aménager les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 4.1** : aménager les ressources en eau du BFS dans le secteur agricole.
  - **Objectif général** : améliorer la sécurité alimentaire et réduire la pauvreté en milieu rural.
  - **Objectif spécifique** : réhabiliter les aménagements hydroagricoles au Mali.
- **Pays/Zone géographique** : zones irriguées du Mali
  - **Origine** : ADRS
  - **Porteur** : OMVS, ADRS
  - **Durée** : 2023 -2040
  - **Coût total** : 6 M€ / 3 950 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique dans le cadre du PARACI.
- **Rôle de l'ADRS** : Réalisation d'un diagnostic sur l'état des réseaux actuels et estimation des extensions et constructions à réaliser, études de faisabilité et suivi des travaux des nouvelles infrastructures.

#### Enjeux de développement

- Augmenter la production agricole

#### Liens avec les ODD

- ODD 2 - « Faim zéro »

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



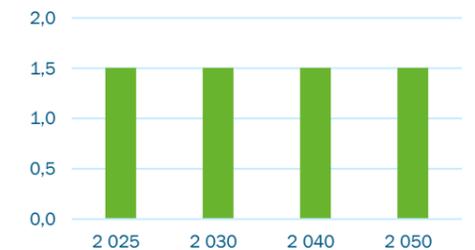
### Synthèse des activités

Extension des réseaux de l'ADRS de 71 ha.  
Construction de 707 ha de nouveaux aménagements.

### Résultats attendus

Les réseaux de l'ADRS sont étendus et de nouveaux aménagements sont construits.

Chronogramme de la Mesure 4.1.3 (millions d'€)



## Mesure 4.1.4 Étendre et construire les aménagements hydroagricoles en Mauritanie



- **OF 4** : aménager les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 4.1** : aménager les ressources en eau du BFS dans le secteur agricole.
  - **Objectif général** : améliorer la sécurité alimentaire et réduire la pauvreté en milieu rural.
  - **Objectif spécifique** : réhabiliter les aménagements hydroagricoles en Mauritanie.
- **Pays/Zone géographique** : rive droite de la vallée du fleuve
  - **Origine** : PARACI
  - **Porteur** : OMVS / SONADER
  - **Durée** : 2023 - 2040
  - **Coût total** : 374 M€ / 246 078 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique dans le cadre du PARACI.
- **Rôle de l'ADRS** : Réalisation d'un diagnostic sur l'état des réseaux actuels et estimation des extensions et constructions à réaliser, études de faisabilité et suivi des travaux des nouvelles infrastructures.

### Enjeux de développement

- Augmenter la production agricole

### Liens avec les ODD

- ODD 2 - « Faim zéro »

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



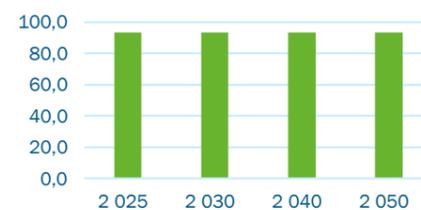
### Synthèse des activités

Extension des réseaux en Mauritanie de 4 500 ha;  
Construction de 45 036 ha de nouveaux aménagements opérés par la SONADER.

### Résultats attendus

Les réseaux sont étendus et de nouveaux aménagements sont construits.

Chronogramme de la Mesure 4.1.4 (millions d'€)



## Mesure 4.1.5 Étendre et construire les aménagements hydroagricoles au Sénégal



- **OF 4** : aménager les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 4.1** : aménager les ressources en eau du BFS dans le secteur agricole.
  - **Objectif général** : améliorer la sécurité alimentaire et réduire la pauvreté en milieu rural.
  - **Objectif spécifique** : réhabiliter les aménagements hydroagricoles au Sénégal.
- **Pays/Zone géographique** : rive gauche de la vallée du fleuve
  - **Origine** : PARACI
  - **Porteur** : SAED
  - **Durée** : 2023 - 2040
  - **Coût total** : 510 M€ / 336 010 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique dans le cadre du PARACI.
- **Rôle de l'ADRS** : Réalisation d'un diagnostic sur l'état des réseaux actuels et estimation des extensions et constructions à réaliser, études de faisabilité et suivi des travaux des nouvelles infrastructures.

### Enjeux de développement

- Augmenter la production agricole

### Liens avec les ODD

- ODD 2 - « Faim zéro »

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



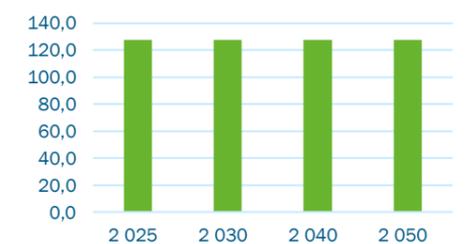
### Synthèse des activités

Extension des réseaux au Sénégal de 6 150 ha;  
Construction de 61 500 ha de nouveaux aménagements opérés par la SAED.

### Résultats attendus

Les réseaux sont étendus et de nouveaux aménagements sont construits.

Chronogramme de la Mesure 4.1.5 (millions d'€)



### Mesure 4.1.6 Installer des stations de pompage pour l'irrigation, connectées aux réseaux électriques



- **OF 4** : aménager les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 4.1** : aménager les ressources en eau du BFS dans le secteur agricole.
- **Objectif général** : améliorer la sécurité alimentaire et réduire la pauvreté en milieu rural.
- **Objectif spécifique** : assurer une meilleure exploitation du potentiel de cultures industrielles irriguées.
- **Pays/Zone géographique** : zones irriguées du BFS
- **Origine** : PARACI
- **Porteur** : DNGR, ADRS, SONADER, SAED en collaboration avec les Directions nationales agricoles
- **Durée** : 2023 - 2030
- **Coût total** : 122 M€ / 80 300 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique dans le cadre du PARACI.
- **Rôle des sociétés d'aménagement hydroagricole / Directions nationales agricoles** : réalisation d'un diagnostic sur l'état des réseaux actuels et estimation des extensions et constructions à réaliser, études de faisabilité et suivi des travaux des nouvelles infrastructures.

#### Enjeux de développement

- Augmenter la production agricole

#### Liens avec les ODD

- ODD 2 - « Faim zéro »

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Synthèse des activités :

Étude de faisabilité technique et financière et études environnementales, notamment avec des propositions de solarisation des stations de pompage.

Détermination des sites du projet.

Organisation d'une table ronde avec les bailleurs de fonds susceptibles de financer les différents projets.

Passation de marchés pour recrutement d'une assistance technique

Passation de marché des contrats de travaux.

Construction réhabilitation de stations de pompages pour l'irrigation, connectées aux réseaux électriques, notamment au travers de la solarisation.

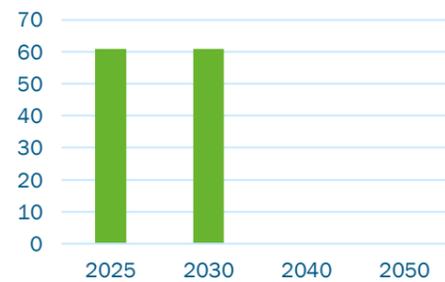
Les travaux intègrent le génie civil de la station ainsi que la fourniture la pose et la mise en route du matériel électrique et électromécanique.

Intégration des données du projet dans un système d'informations / banques de données liée au secteur.

### Résultats attendus

La culture industrielle irriguée est intensifiée.

Chronogramme de la Mesure 4.1.6 (Millions €)



### Mesure 4.1.7 Aménager des fermes piscicoles et des débarcadères dans les zones du bassin du fleuve



- **OF 4** : aménager les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 4.1** : aménager les ressources en eau du BFS dans le secteur agricole.
- **Objectif général** : améliorer la sécurité alimentaire et réduire la pauvreté en milieu rural.
- **Objectif spécifique** : doter les bassins du fleuve d'infrastructures de pêche continentale et aquacole appropriées.
- **Pays/Zone géographique** : zones piscicoles du bassin
- **Origine** : PGIRE
- **Porteur** : Directions nationales de la Pêche continentale
- **Durée** : 2023 - 2040
- **Coût total** : 138,5 M€ / 91 176 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique dans le cadre du PARACI.
- **Rôle des Directions nationales de la Pêche continentale** : réalisation d'un diagnostic sur l'état des fermes aquacoles et estimation des installations à réaliser, lancement des études de faisabilité et suivi des travaux des nouvelles infrastructures.

#### Enjeux de développement

- Augmenter la production piscicole

#### Liens avec les ODD

- ODD 2 - « Faim zéro »

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Aménager des dispositifs de pompage d'eau pour développer des fermes aquacoles dans les bassins (étangs, bacs hors-sols, cases flottantes).

Construire 6 000 ateliers de fermes aquacoles.

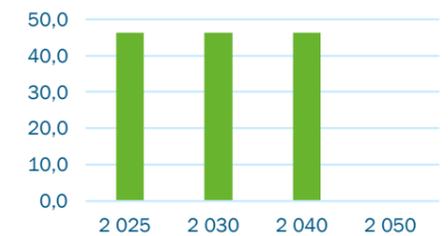
Construire 10 débarcadères aménagés et fonctionnels.

### Résultats attendus

6 000 ateliers de fermes aquacoles sont construits.

10 débarcadères sont aménagés.

Chronogramme de la Mesure 4.1.7 (millions d'€)



## Orientation Fondamentale 4 Aménager les ressources en eau du BFS



### Disposition 4.2. Aménager les ressources en eau du BFS dans le secteur énergétique

La production hydroélectrique est un élément essentiel du SDAGE pour fournir de l'électricité à toute la population et à bas coût. Pour cela, une stratégie de développement hydroélectrique a été discutée et le SDAGE englobera la mise en service de trois nouveaux barrages,

la construction des lignes de transport électrique associées et la mise en valeur des autres énergies renouvelables dans le bassin. Cette disposition présente un coût total d'investissement de 248 millions d'euros et sera mise en œuvre entre 2023 et 2030.



Photos : ailleurs

### Mesure 4.2.1 Mettre en service le barrage de Gouina



- **OF 4** : aménager les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 4.2** : aménager les ressources en eau du BFS dans le secteur agricole.
- **Objectif général** : accroître la capacité hydroélectrique dans le bassin du fleuve Sénégal.
- **Objectif spécifique** : Mettre en service le barrage de Gouina.

- **Pays/Zone géographique** : Gouina
- **Origine** : OMVS
- **Porteur** : SOGEM
- **Durée** : 2023 - 2025
- **Coût total** : le barrage ayant été inauguré en décembre 2022, les coûts d'investissement ne sont pas comptés dans le SDAGE.

- **Rôle de la SOGEM** : exploitation et maintenance du barrage.
- **Rôle des Directions nationales de l'Énergie** : RAS.

#### Enjeux de développement

- Accroître la capacité hydroélectrique dans le bassin

#### Liens avec les ODD

- ODD 7 - Énergie propre et d'un coût abordable

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Finalisation du chantier.

Réception provisoire et définitive.

Mise en service.

Intégration des données du projet dans un système d'informations / banque de données liée au secteur.

### Résultats attendus

Le barrage est construit, la centrale hydroélectrique est opérationnelle.

Le système de fonctionnement du barrage est écrit et respecté.

Les coûts et recettes du barrage sont répartis.



Photos : ailleurs

### Mesure 4.2.2 Étudier, construire et mettre en service le barrage de Koukoutamba



- **OF 4** : aménager les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 4.2** : aménager les ressources en eau du BFS dans le secteur énergétique.
  - **Objectif général** : accroître la capacité hydroélectrique dans le bassin du fleuve Sénégal.
  - **Objectif spécifique** : mettre en service le barrage de Koukoutamba.
- **Pays/Zone géographique** : Koukoutamba
  - **Origine** : OMVS
  - **Porteur** : SOGEOH
  - **Durée** : 2023 - 2025
  - **Coût total** : 901,3 M€ / 593 348 MFCFA

- **Rôle de la SOGEOH** : finalisation des études en cours, suivi des travaux, exploitation et maintenance du barrage.
- **Rôle des Directions nationales de l'Énergie** : Accompagnement institutionnel et constructions à réaliser, études de faisabilité et suivi des travaux des nouvelles infrastructures.

#### Enjeux de développement

- Accroître la capacité hydroélectrique dans le bassin

#### Liens avec les ODD

- ODD 7 - Énergie propre et d'un coût abordable

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



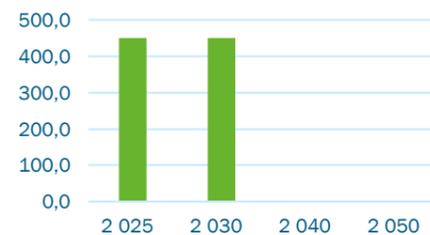
### Synthèse des activités

- Finalisation du chantier.
- Réception provisoire et définitive.
- Mise en service.
- Intégration des données du projet dans un système d'informations / banques de données liée au secteur.

### Résultats attendus

- Le barrage est construit, la centrale hydroélectrique est opérationnelle.
- Le système de fonctionnement du barrage est écrit et respecté.
- Les coûts et recettes du barrage sont répartis sur la base du modèle de répartition de l'OMVS.

Chronogramme de la Mesure 4.2.2 (millions d'€)



### Mesure 4.2.3 Étudier, construire et mettre en service le barrage de Gourbassi



- **OF 4** : aménager les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 4.2** : aménager les ressources en eau du BFS dans le secteur énergétique.
  - **Objectif général** : accroître la capacité hydroélectrique dans le bassin du fleuve Sénégal.
  - **Objectif spécifique** : mettre en service le barrage de Gourbassi.
- **Pays/Zone géographique** : Gourbassi
  - **Origine** : OMVS
  - **Porteur** : SOGEOH
  - **Durée** : 2023 - 2040
  - **Coût total** : 306,4 M€ / 201 680 MFCFA

- **Rôle de la SOGEM** : finalisation des études en cours, suivi des travaux, exploitation et maintenance du barrage.
- **Rôle des Directions nationales de l'Énergie** : Accompagnement institutionnel.

#### Enjeux de développement

- Accroître la capacité hydroélectrique dans le bassin

#### Liens avec les ODD

- ODD 7 - Énergie propre et d'un coût abordable

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



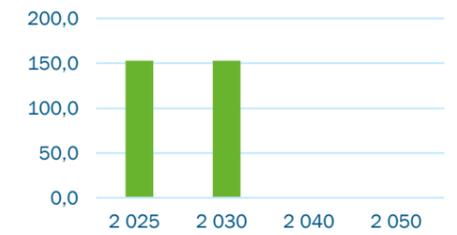
### Synthèse des activités

- Finalisation du chantier.
- Réception provisoire et définitive.
- Mise en service.
- Intégration des données du projet dans un système d'informations / banques de données liée au secteur.

### Résultats attendus

- Le barrage est construit, la centrale hydroélectrique est opérationnelle.
- Le système de fonctionnement du barrage est écrit et respecté.
- Les coûts et recettes du barrage sont répartis sur la base du modèle de répartition de l'OMVS.

Chronogramme de la Mesure 4.2.3 (millions d'€)



## Mesure 4.2.4 Construire des lignes électriques

- **OF 4** : aménager les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 4.2** : aménager les ressources en eau du BFS dans le secteur énergétique.
- **Objectif général** : accroître la capacité hydroélectrique dans le bassin du fleuve Sénégal.
- **Objectif spécifique** : mettre en service les lignes électriques prévues dans les projets de nouveaux barrages.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : OMVS
- **Porteur** : OMVS en collaboration avec les Directions nationales en charge de l'Énergie
- **Durée** : 2023 - 2025
- **Coût total** : 430 M€ / 283 073 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi et appui technique par les sociétés de gestion .
- **Rôle des Directions nationales de l'Énergie** : finalisation des études en cours, suivi des travaux, maintenance des réseaux.

### Enjeux de développement

- Accroître la capacité hydroélectrique dans le bassin

### Liens avec les ODD

- ODD 7 - Énergie propre et d'un coût abordable

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



## Synthèse des activités

Finalisation de la construction de la ligne 225kV de Kayes (Mali) à Tambacounda (Sénégal).

Finalisation de la construction de la ligne 225 kV double - Linsan (Guinée) à Manantali .

Étude de faisabilité du projet de réseau Haute tension 225 Kw, Construction du tronçon Manantali – Bamako –Sikasso.

Mise en service des trois lignes.

Intégration des données de l'étude du projet dans un système d'informations / banques de données liée au secteur énergétique.

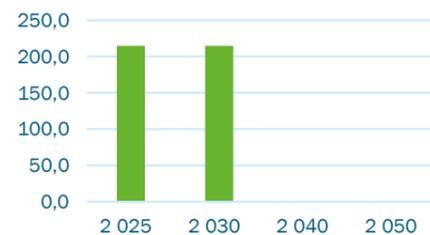
## Résultats attendus

L'interconnexion entre le Mali et le Sénégal est renforcée.

L'interconnexion entre la Guinée et le Mali est renforcée.

Le réseau haute tension au Mali est renforcé.

Chronogramme de la Mesure 4.2.4 (millions d'€)



## Mesure 4.2.5 Étudier la mise en place de centrales solaires et éoliennes dans le bassin

- **OF 4** : aménager les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 4.2** : aménager les ressources en eau du BFS dans le secteur énergétique.
- **Objectif général** : accroître la capacité des énergies renouvelables dans le bassin.
- **Objectif spécifique** : mise en place de centrales solaires et éoliennes dans le bassin, en complément de l'hydroélectricité.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : OMVS
- **Porteur** : OMVS, Directions nationales de l'Énergie
- **Durée** : 2023 - 2030
- **Coût total** : 8 M€ / 5 266 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS / SOGEM** : poursuite des études de faisabilité et APD en cours sur la centrale solaire de Manantali et les microcentrales.
- **Rôle des Directions nationales de l'Énergie** : appui technique. Coordination des études sur le développement de centrales éoliennes dans le bassin.

### Enjeux de développement

- Accroître les énergies renouvelables dans le bassin

### Liens avec les ODD

- ODD 7 - Énergie propre et d'un coût abordable

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



## Synthèse des activités

Études pour la mise en place de centrales solaires (dont celle flottante de 400 MW de Manantali) et éoliennes, par études préliminaires, dialogue entre SOGEM et les opérateurs solaires, appels d'offres possibles.

Mise en place d'études APD sur 3 sites pilotes pour l'installation de centrales éoliennes/solaires.

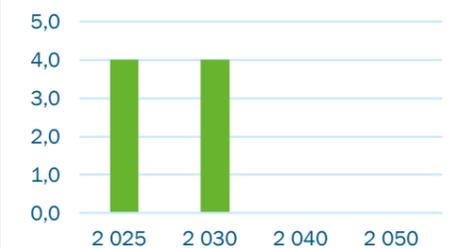
## Résultats attendus

Les études APD de la centrale de Manantali sont finalisées.

Les partenaires opérateurs sont identifiés.

Les études APD de 3 sites pilotes éoliens / solaires sont finalisées.

Chronogramme de la Mesure 4.2.5 (millions d'€)



### Mesure 4.2.6 Créer des micro réseaux avec source solaire pour les petits villages



- **OF 4** : aménager les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 4.2** : aménager les ressources en eau du BFS dans le secteur énergétique.
- **Objectif général** : accroître la capacité des énergies renouvelables dans le bassin.
- **Objectif spécifique** : améliorer l'électrification rurale et l'accès à l'énergie avec la mise en place d'une centaine de micro réseaux.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : OMVS
- **Porteur** : Directions nationales de l'Énergie
- **Durée** : 2023 - 2030
- **Coût total** : 14 M€ / 9 216 MFCFA

- **Rôle de l'OVMS** : appui institutionnel.
- **Rôle des Directions nationales de l'Énergie** : coordination des projets pilotes : études, processus de marchés publics, concertation avec les autorités locales.

#### Enjeux de développement

- Accroître les énergies renouvelables dans le bassin

#### Liens avec les ODD

- ODD 7 - Énergie propre et d'un coût abordable

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



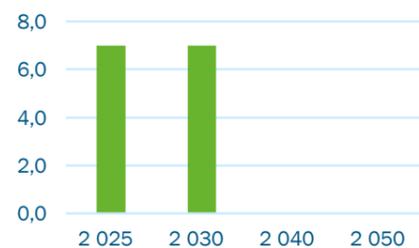
### Synthèse des activités

- Élaboration du projet pilote dans 100 villages reculés du bassin avec la création de plateformes énergétiques multisectorielles.
- Identification des villages.
- Réalisation d'avant-projet Détaillé APD.
- Finaliser le financement du projet.
- Recrutement par appels d'offres.
- Mise en place du projet pilote.
- Mise en œuvre d'une 2<sup>e</sup> phase de mise à l'échelle d'un sous-bassin.
- Réplication de l'étude à l'échelle de 500 villages.
- Réception provisoire et définitive.
- Mise en service des micro-réseaux et plateformes.

### Résultats attendus

- L'électrification rurale est améliorée et l'accès à l'énergie est facilité.
- 100 microprojets pilotes sont mis en place.
- Les APD sont finalisés.
- 500 microprojets sont mis en place en deuxième phase.
- Les micro-réseaux sont mis en service.

Chronogramme de la Mesure 4.2.6 (millions d'€)



### Mesure 4.2.7 Étudier de nouveaux barrages sur les affluents non contrôlés



- **OF 4** : aménager les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 4.2** : aménager les ressources en eau du BFS dans le secteur énergétique.
- **Objectif général** : accroître la capacité hydroélectrique dans le bassin du fleuve Sénégal.
- **Objectif spécifique** : mieux connaître l'ensemble du potentiel hydroélectrique, dans les zones encore insuffisamment connues et étudiées en préparant l'avenir.
- **Pays/Zone géographique** : affluents amont du BFS
- **Origine** : OMVS, programmes nationaux
- **Porteur** : OMVS, Directions nationales de l'hydraulique, SOGEM
- **Durée** : 2023 - 2030
- **Coût total** : 2 M€ / 1 317 MFCFA

- **Rôle de l'OVMS** : coordination de la monographie et des études en cours.
- **Rôle des Directions nationales de l'Hydraulique** : suivi des études et appui technique.

#### Enjeux de développement

- Accroître la capacité hydroélectrique dans le bassin

#### Liens avec les ODD

- ODD 7 - Énergie propre et d'un coût abordable

Mesure directe de résilience au changement climatique ?

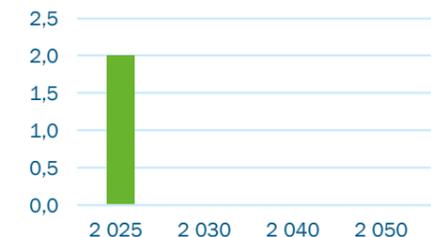


### Synthèse des activités

- Réaliser une monographie des petits affluents du bassin.
- Étude de faisabilité de petits barrages de rétention.
- Recherche de financement / Appels d'offres.
- Lancement de l'étude.
- Intégration des données de l'étude du projet dans un système d'informations / banques de données liée au secteur énergétique.
- Élargissement de possibilités de sites hydroélectriques et régulation des débits.
- La monographie des petits affluents est réalisée.
- Les études de faisabilité sont élaborées.

### Résultats attendus

Chronogramme de la Mesure 4.2.7 (millions d'€)



Photos : ailleurs

## Orientation Fondamentale 4 Aménager les ressources en eau du BFS



### Disposition 4.3. Aménager les ressources en eau du BFS dans le secteur des transports

Le désenclavement du bassin est un élément essentiel du SDAGE afin d'optimiser la commercialisation des matières premières et produits transformés miniers et agricoles et pour faciliter le déplacement des personnes et marchandises localement, nationalement et internationalement. Le SITRAM, projet phare de l'OMVS et de son agence d'exécution,

la SOGENAV, a pour objectif de rendre le fleuve navigable d'Ambidédi à Saint-Louis. Couplé à des plateformes multimodales, aériennes, ferroviaires et routières, le SDAGE appuiera la mise en œuvre du SITRAM pour un coût total d'investissement de 1 063,5 millions d'euros sur toute la durée du SDAGE (2023 - 2050).



### Mesure 4.3.1 Construire et réhabiliter 3 200 km de routes rurales agricoles



- **OF 4** : aménager les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 4.3** : aménager les ressources en eau du BFS dans le secteur des transports.
- **Objectif général** : interconnecter les réseaux d'infrastructures de transport modernes, de qualité et durables.
- **Objectif spécifique** : assurer le désenclavement grâce aux routes.

- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : proposition du consultant
- **Porteur** : Directions nationales du Transport (routier)
- **Durée** : 2023 - 2050
- **Coût total** : 210 M€ / 132 245 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des travaux réalisés.
- **Rôle des Directions nationales du Transport** : coordination des études de faisabilité, APD, passations des marchés publics, suivi des travaux. Exploitation et maintenance des routes construites.

#### Enjeux de développement

- Désenclaver le bassin

#### Liens avec les ODD

- ODD 9 - Industrie, innovation et infrastructure

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Étude de faisabilité technique et financière et études environnementales sur l'ensemble du réseau de routes rurales sur chacun des 4 États membres (financement OMVS).

Passation de marchés pour recrutement d'une assistance technique par période de 5 années (640 km par période soit 160 km par pays) (financement OMVS).

Passation de marché des contrats de travaux en routes rurales.

Construction réhabilitation entretien de 160 km par pays tous les 5 ans (4 États membres) de routes rurales (fonction des priorités et des centres de productions agricoles) étalées sur 25 ans.

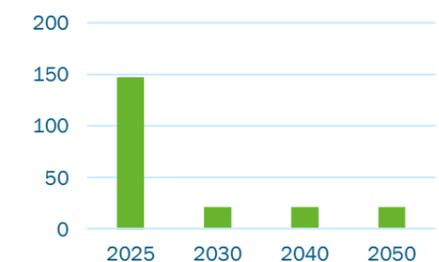
Entretien courant et périodique tous les deux ans après les travaux

Intégration des données des projets routiers dans un système d'informations / banques de données routières.

### Résultats attendus

3 200 km de routes rurales nouvelles sont construites / réhabilitées et entretenues en liaison avec les grandes liaisons routières bitumées.

Chronogramme de la Mesure 4.3.1 (Millions €)



### Mesure 4.3.2 Construire et réhabiliter 5 900 km d'infrastructures routières interurbaines bitumées



- **OF 4** : aménager les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 4.3** : aménager les ressources en eau du BFS dans le secteur des transports.
- **Objectif général** : interconnecter les réseaux d'infrastructures de transports modernes, de qualité et durables.
- **Objectif spécifique** : assurer le désenclavement grâce aux routes.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : proposition du consultant
- **Porteur** : Directions nationales du Transport (routier)
- **Durée** : 2023 - 2050
- **Coût total** : 830 M€ / 546 397 MFCFA

- **Rôle de l'OVMS** : suivi des travaux réalisés.
- **Rôle des Directions nationales du Transport** : coordination des études de faisabilité, APD, passations des marchés publics, suivi des travaux. Exploitation et maintenance des routes construites.

**Enjeux de développement**

- Désenclaver le bassin

**Liens avec les ODD**

- ODD 9 - Industrie, innovation et infrastructure

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



#### Synthèse des activités

Étude de faisabilité technique et financière et études environnementales sur l'ensemble du réseau de routes bitumées sur chacun des 4 États membres (financement OMVS).

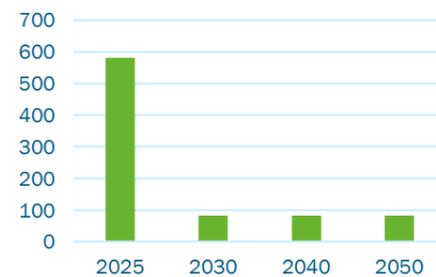
Passation de marchés pour recrutement d'une assistance technique par période de 5 années (1 100 km par période de 5 années) (financement OMVS).

Passation de marché des contrats de travaux en routes bitumées  
Construction réhabilitation entretien de 5 900 km sur le périmètre BFS et pour les 4 États membres), projet étalé sur 25 ans.  
Entretien courant et périodique tous les 4 ans après les travaux  
Intégration des données des projets routiers dans un système d'informations / banques de données des routes bitumées.

#### Résultats attendus

Plus de 5 900 km de routes bitumées sont entretenues et en bon état (et les ouvrages d'art et ponts afférents) sur le périmètre BFS.

Chronogramme de la Mesure 4.3.2 (Millions €)



### Mesure 4.3.3 Poursuivre les études pour étendre la navigabilité sur le fleuve Sénégal



- **OF 4** : aménager les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 4.2** : aménager les ressources en eau du BFS dans le secteur des transports.
- **Objectif général** : interconnecter les réseaux d'infrastructures de transports modernes, de qualité et durables.
- **Objectif spécifique** : assurer le désenclavement grâce à la navigation.
- **Pays/Zone géographique** : d'Ambidédi à Saint-Louis
- **Origine** : SOGENAV / SITRAM
- **Porteur** : SOGENAV, Directions nationales du Transport (fluvial)
- **Durée** : 2023 - 2050
- **Coût total** : 10 M€ / 6 583 MFCFA

- **Rôle de l'OVMS / SOGENAV** : poursuite des études du SITRAM avec une étude de faisabilité poussée et APD des différents travaux. Passations des marchés publics. Coordination des travaux cartographiques et hydrologiques. Développement du SIF.
- **Rôle des Directions nationales de l'Énergie** : suivi et appui technique rapproché.

**Enjeux de développement**

- Désenclaver le bassin

**Liens avec les ODD**

- ODD 9 - Industrie, innovation et infrastructure

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



#### Synthèse des activités

Étude complémentaire (réactualisation des coûts et des enjeux) au SITRAM pour la mise en place de la navigabilité sur le fleuve Sénégal. Campagne de sensibilisation et informations au développement de la navigabilité.

Passation de marchés pour recrutement d'une assistance technique (financement OMVS). Mise en œuvre de l'assistance technique pour la mise en œuvre du plan de navigabilité.

Travaux cartographiques et constitution d'une base de données informatisée mise à jour périodiquement ou en temps réel, création d'albums de navigation (papier et électroniques) (financement OMVS).

Travaux de réhabilitation de la navigabilité sur l'axe Saint Louis- Ambidédi et des actions portant sur (i) les mesures hydrographiques, hydrologiques et bathymétriques ainsi que (ii) le balisage et la cartographie des voies navigables ; et le dragage.

Mise en œuvre de solutions de bathymétrie, balisage, dragage et cartographie.

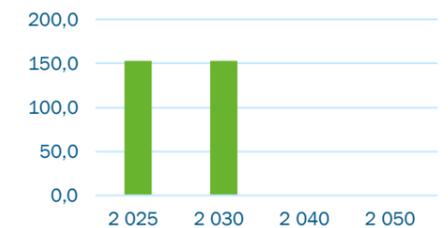
Rédaction d'un plan de pérennisation de la navigabilité et organisation du mécanisme de maintien des voies navigables réhabilitées.

Intégration des données des projets fluviaux réalisés dans un système d'informations fluvial SIF.

#### Résultats attendus

Les études techniques et financières sont finalisées (coûts).  
La campagne de sensibilisation est réalisée.  
Le plan de pérennisation est élaboré.

Chronogramme de la Mesure 4.2.3 (millions d'€)



### Mesure 4.3.4 Construire 10 ports fluviaux et des plateformes multimodales



- **OF 4** : aménager les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 4.3** : aménager les ressources en eau du BFS dans le secteur des transports.
- **Objectif général** : interconnecter les réseaux d'infrastructures de transports modernes, de qualité et durables.
- **Objectif spécifique** : assurer le désenclavement grâce à la navigation.

- **Pays/Zone géographique** : Saint-Louis et Ambidédi
- **Origine** : SOGENAV / SITRAM
- **Porteur** : SOGENAV, Directions nationales du Transport (fluvial)
- **Durée** : 2023 - 2050
- **Coût total** : 649,1 M€ / 427 288 MFCFA

- **Rôle de l'OVMS / SOGENAV** : coordination des études de faisabilité poussée et APD des différents travaux. Passations des marchés publics. Suivi des travaux et constructions des infrastructures. Formations.
- **Rôle des Directions nationales du Transport** : suivi et appui technique rapproché des travaux.

#### Enjeux de développement

- Désenclaver le bassin

#### Liens avec les ODD

- ODD 9 - Industrie, innovation et infrastructure

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Étude de faisabilité technique et financière pour l'identification des ports fluviaux prioritaires à moderniser et études techniques pour :

- installation chantiers,
- chenal
- digues et routes, escales,
- port de Saint-Louis et port d'Ambidédi,
- chantier naval de Rosso,
- aides à la navigation aux ports et le long du chenal,
- études EIES et maîtrise d'ouvrage.

Passation de marchés pour recrutement d'une assistance technique d'appui et de sélection de sociétés contractantes (financement OMVS) et mise en place d'une assistance technique.

Mise en œuvre des projets d'infrastructures de 10 ports fluviaux de desserte agricole et minière pour favoriser les échanges intra-ruraux et faciliter l'évacuation des marchandises vers les grands centres de consommation, ainsi que le déplacement des personnes riveraines des fleuves.

Construction des infrastructures citées.

Formation du personnel du port fluvial aux techniques de gestion portuaire et de logistique multimodale.

Développement d'un Système d'information fluvial (SIF) des ports fluviaux d'importance sur le fleuve Sénégal, incluant des données temps réel.

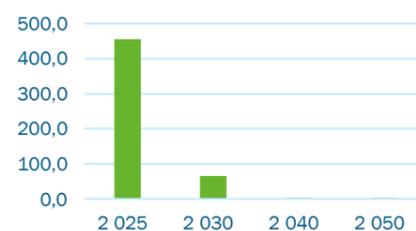
### Résultats attendus

Les études techniques et financières sont finalisées (coûts).

La campagne de sensibilisation est réalisée.

Le navigation fluviale est opérationnelle entre Ambidédi et Saint-Louis.

Chronogramme de la Mesure 4.3.4 (millions d'€)



### Mesure 4.3.5 Mettre en place une flotte de transport fluvial



- **OF 4** : aménager les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 4.3** : aménager les ressources en eau du BFS dans le secteur des transports.
- **Objectif général** : interconnecter les réseaux d'infrastructures de transports modernes, de qualité et durables.
- **Objectif spécifique** : assurer le désenclavement grâce à la navigation.

- **Pays/Zone géographique** : d'Ambidédi à Saint-Louis
- **Origine** : SOGENAV / SITRAM
- **Porteur** : SOGENAV, Directions nationales du Transport (fluvial)
- **Durée** : 2023 - 2050
- **Coût total** : 10 M€ / 6 583 MFCFA

- **Rôle de l'OVMS / SOGENAV** : coordination des études de faisabilité poussée et APD des différents travaux et chantiers navals et des flottes. Passations des marchés publics. Suivi des travaux et constructions des infrastructures et de la mise en place des navires.
- **Rôle des Directions nationales du Transport** : suivi et appui technique rapproché des travaux.

#### Enjeux de développement

- Désenclaver le bassin

#### Liens avec les ODD

- ODD 9 - Industrie, innovation et infrastructure

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Étude de faisabilité technique et financière pour la construction de 30 navires fluviaux modernes (capacité de charge de 50 à 100 tonnes), construits, armés et équipés en respect des lois et règlements techniques édictés pour le fleuve Sénégal dans l'espace OMVS.

Campagne de sensibilisation et d'informations pour le développement d'une véritable filière de transport fluvial sur le fleuve Sénégal.

Étude de faisabilité technique pour les méthodes de construction adaptées au fleuve Sénégal, les capacités de chantiers navals et recherche de financement.

Mise en place d'un ou plusieurs chantiers navals.

Mise à l'eau des 30 navires fluviaux.

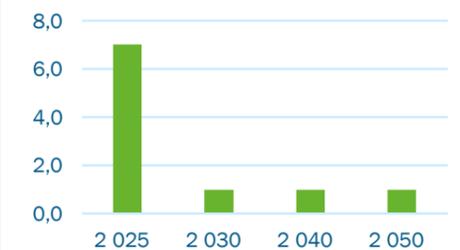
Mise en place d'un système pérenne de transport fluvial organisé avec les transporteurs fluviaux et les logisticiens et formations à la navigation fluviale et à la logistique.

Intégration des données des projets de baleinières-pirogues réalisés dans un système d'informations fluvial SIF.

### Résultats attendus

Le transport fluvial est développé sur le fleuve Sénégal et 30 navires fluviaux de transport moderne sont construits et opérationnels pour le transport des marchandises le long des dessertes agricoles.

Chronogramme de la Mesure 4.3.5 (millions d'€)



## Orientation Fondamentale 4 Aménager les ressources en eau du BFS



### Disposition 4.4. Aménager les ressources en eau du BFS dans les secteurs de l'AEP et de l'assainissement

L'objectif de développement durable n°6 vise un accès universel et équitable à l'eau potable, à l'hygiène et à l'assainissement d'ici 2030, en particulier pour les populations vulnérables. Cette disposition devra donc répondre à ce défi d'assurer 100 % d'accès à l'eau potable de qualité et à l'assainissement

pour toute la population du bassin tout en assurant une gestion et une maintenance optimales des infrastructures pour un coût total d'investissement de 7 615 millions d'euros sur toute la durée du SDAGE (2023 - 2050).



Photos : auteurs

### Mesure 4.4.1 Construire et réhabiliter des infrastructures d'alimentation en eau potable dans les zones urbaines et rurales

- **OF 4** : aménager les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 4.3** : aménager les ressources en eau du BFS dans les secteurs de l'AEP et de l'assainissement .
- **Objectif général** : assurer un service d'eau en quantité et en qualité pour l'ensemble de la population urbaine et rurale.
- **Objectif spécifique** : atteindre 100 % d'accès en eau potable pour la population du bassin.

- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : ODD 6
- **Porteur** : Directions nationales en charge de l'AEP et Sociétés Nationales
- **Durée** : 2023 - 2050
- **Coût total** : 340 M€ / 223 825 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : appui institutionnel.
- **Rôle des Directions nationales en charge de l'AEP et des Sociétés Nationales** : coordination des études de faisabilité, APD et passation des marchés publics pour les infrastructures dans les zones urbaines et rurales en collaboration avec les Sociétés Nationales d'AEP.

#### Enjeux de développement

- Assurer 100 % d'accès à l'AEP et l'assainissement

#### Liens avec les ODD

- ODD 6 - Eau propre et assainissement

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Étude de faisabilité technique et financière pour améliorer la desserte en eau potable dans les milieux ruraux et urbains par la construction et la réhabilitation des infrastructures selon le pays et les conditions hydrogéologiques

Campagne de sensibilisation et d'informations pour le déploiement du projet dans le périmètre OMVS, auprès des opérateurs, Sociétés Nationales et ministères;

Construction et mise en service (milieux ruraux) soit :

- construction de 394 Systèmes AEP ruraux,
- réhabilitation de 100 Systèmes AEP ruraux,
- construction de 1 031 forages,
- réhabilitation de 1 110 forages.

Construction et mise en service (milieux urbains) soit :

- construction de 30 systèmes AEP urbains,
- réhabilitation de 15 systèmes AEP urbains.

Renforcer le suivi des travaux par les services techniques des États.

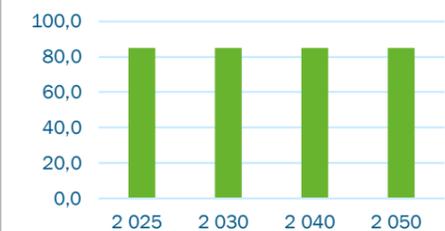
Développement d'un système d'Information du réseau AEP.

Intégration des données sur les extensions réalisées dans le système d'information OMVS.

### Résultats attendus

Les systèmes AEP ruraux et urbains sont réhabilités et construits pour satisfaire la totalité de la population du bassin et des grandes villes (Dakar, Nouakchott) avec la collaboration des Sociétés Nationales.

#### Chronogramme de la Mesure 4.4.1 (millions d'€)



Photos : auteurs

### Mesure 4.4.2 Assurer et optimiser la mobilisation des eaux de surface



- **OF 4** : aménager les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 4.3** : aménager les ressources en eau du BFS dans les secteurs de l'AEP et de l'assainissement .
  - **Objectif général** : assurer un service d'eau en quantité et en qualité pour l'ensemble de la population urbaine et rurale.
  - **Objectif spécifique** : assurer la mise en œuvre de la GIRE.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
  - **Origine** : ODD 6
  - **Porteur** : Directions nationales en charge de l'AEP en collaboration avec l'OMVS
  - **Durée** : 2023 - 2050
  - **Coût total** : 8 M€ / 5 266 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : appui institutionnel et technique, suivi rapproché des activités mises en œuvre.
- **Rôle des Directions nationales en charge de l'AEP** : coordination des études de faisabilité pour la captation des eaux souterraines à destination de l'AEP. Actualisation des schémas locaux de gestion des eaux en cours dans le bassin

**Enjeux de développement**

- Assurer 100 % d'accès à l'AEP et l'assainissement

**Liens avec les ODD**

- ODD 6 - Eau propre et assainissement

Mesure directe de résilience au changement climatique ?

✓ ✗

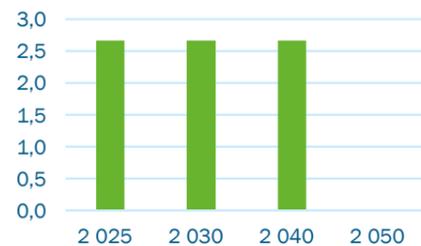
#### Synthèse des activités

Étude de faisabilité technique et financière pour la captation des eaux superficielles pour les principales Sociétés d'AEP dans le bassin.  
 Actualiser les schémas Directeurs de la SONES, de la SEG, et Sociétés AEP du Mali et de la Mauritanie.  
 Recherche de financements innovants (financement État, dons des PTF, PPP).  
 Procéder aux aménagements des bas-fonds, mini-barrages et reprofilage des cours d'eau.  
 Intégration des données sur les extensions réalisées dans le système d'information OMVS.

#### Résultats attendus

L'étude de faisabilité pour la captation des eaux superficielles est élaborée  
 Les schémas directeurs des sociétés d'AEP dans le bassin sont actualisés  
 Des aménagements au niveau des bas-fonds, de mini-barrage et de reprofilage ont été mis en œuvre.

Chronogramme de la Mesure 4.4.2 (millions d'€)



### Mesure 4.4.3 Construire et réhabiliter des infrastructures d'assainissement dans les zones urbaines et rurales

- **OF 4** : aménager les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 4.5** : aménager les ressources en eau du BFS dans les secteurs de l'AEP et de l'assainissement .
  - **Objectif général** : assurer un service d'assainissement de quantité pour l'ensemble de la population urbaine et rurale.
  - **Objectif spécifique** : atteindre 100 % d'accès à l'assainissement pour la population du bassin.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
  - **Origine** : ODD 6
  - **Porteur** : Directions nationales en charge de l'Assainissement
  - **Durée** : 2023 - 2050
  - **Coût total** : 402 M€ / 264 641 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : appui institutionnel.
- **Rôle des Directions nationales en charge de l'Assainissement** : coordination des études de faisabilité, APD et passation des marchés publics pour les infrastructures dans les zones urbaines et rurales en collaboration avec les sociétés nationales d'assainissement.

**Enjeux de développement**

- Assurer 100 % d'accès à l'AEP et l'assainissement

**Liens avec les ODD**

- ODD 6 - Eau propre et assainissement

Mesure directe de résilience au changement climatique ?

✓ ✗

#### Synthèse des activités

Étude de faisabilité technique et financière pour améliorer l'assainissement autonome et collectif, en milieu urbain et rural, en fonction du contexte de chaque pays.

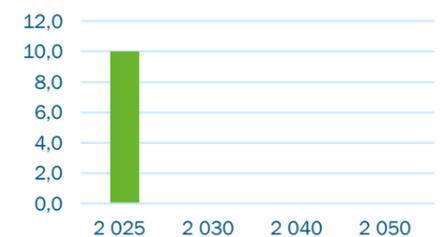
- Construction et réhabilitation de 22 réseaux d'assainissement collectif.
- Construction et réhabilitation de 22 interceptions et stations de pompage.
- Construction et réhabilitation de 44 stations d'épuration.
- Construction et réhabilitation de 50 830 fosses et puits d'infiltration.
- Construction et réhabilitation de 81 050 toilettes et systèmes multi-villageois.

Étude sur l'optimisation de la gestion et du traitement des boues de vidange.

#### Résultats attendus

Les systèmes d'assainissement ruraux et urbains sont réhabilités et construits pour satisfaire la totalité de la population du bassin.  
 Une étude d'optimisation de la gestion et du traitement des boues de vidange est réalisée.

Chronogramme de la Mesure 4.3.3 (millions d'€)



### Mesure 4.4.4

## Planifier et concevoir des solutions optimales pour une bonne exécution des infrastructures d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement



- **OF 4** : aménager les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 4.3** : aménager les ressources en eau du BFS dans le secteur de l'AEP et de l'assainissement.
- **Objectif général** : assurer un service d'eau en quantité et en qualité pour l'ensemble de la population urbaine et rurale.
- **Objectif spécifique** : atteindre 100 % d'accès en eau potable pour la population du bassin.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : ODD 6
- **Porteur** : Directions nationales en charge de l'AEP en collaboration avec l'OMVS
- **Durée** : 2023 - 2050
- **Coût total** : 5 M€ / 3 292 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : appui institutionnel.
- **Rôle des Directions nationales en charge de l'AEP et de l'Assainissement** : collecte des données existantes, études de faisabilité techniques et économiques, enquêtes parcellaires et élaboration de charte de bonne réalisation.

#### Enjeux de développement

- Assurer 100 % d'accès à l'AEP et l'assainissement

#### Liens avec les ODD

- ODD 6 - Eau propre et assainissement

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Étude des données de base, y compris les campagnes et enquêtes. Enquête parcellaire et foncière.

Mise en place d'une charte de bonne réalisation des infrastructures AEP au niveau des 4 États membres de l'OMVS.

Formation des services déconcentrés des Directions nationales en charge de l'AEP et de l'assainissement et auprès des sociétés des 4 pays membres de l'OMVS.

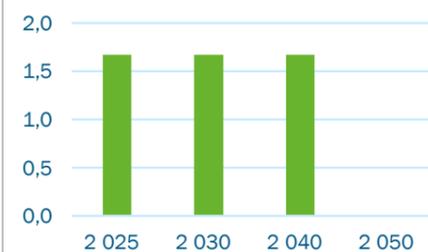
### Résultats attendus

Les études sont réalisées.

100 salariés des services déconcentrés sont formés par pays.

100 salariés des sociétés d'AEP sont formés par pays.

Chronogramme de la Mesure 4.4.4 (millions d'€)



## Orientation Fondamentale 5 Valoriser les ressources en eau du BFS



### Disposition 5.1. Accompagner, appuyer et structurer les filières usagères de l'eau du BFS

Le développement économique du bassin repose sur une bonne structuration des filières économiques agricoles, minières, industrielles. Cette disposition a pour objectif de mettre en œuvre de nombreuses actions de renforcement de capacités, d'appui-

conseil, et d'accompagnement pour la valorisation des matières premières du bassin de l'amont à l'aval des chaînes de valeur. Elle représente un coût total d'investissement de 571 millions d'euros sur une durée de 2023 à 2040.



Photos : auteurs

### Mesure 5.1.1 Intensifier les cultures à forte valeur ajoutée



- **OF 5** : valoriser les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 5.1** : accompagner, appuyer et structurer les filières usagères de l'eau du BFS.
  - **Objectif général** : valoriser et transformer les produits agricoles, animaux, forestiers et halieutiques.
  - **Objectif spécifique** : structurer les filières, notamment sur les cultures à forte valeur ajoutée.
- **Pays/Zone géographique** : zones agricoles du bassin
  - **Origine** : PARACI
  - **Porteur** : OMVS, Directions nationales agricoles en collaboration avec sociétés hydroagricoles
  - **Durée** : 2023 - 2030
  - **Coût total** : 50 M€ / 32 916 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique dans le cadre du PARACI.
- **Rôle des Directions nationales agricoles** : coordination des activités et des ateliers pour rassembler les acteurs agricoles. Organisation des formations.

#### Enjeux de développement

- Potentiel de développement dans les domaines agricoles

#### Liens avec les ODD

- ODD 2 - « Faim zéro »
- ODD 12 - Consommation et production responsables
- ODD 8 - Travail décent et croissance économique

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Réalisation d'un projet pour mettre en place les activités de :

- incitation des producteurs à l'intensification des cultures à forte valeur ajoutée,
- facilitation aux joint-ventures pour des mises en relation et collaboration,
- mise en place des fonds d'appui à l'entrepreneuriat rural,
- facilitation d'accès aux semences améliorées des cultures à forte valeur ajoutée.

Formations de groupes d'agriculteurs sous un format recherche-action sur les thématiques suivantes :

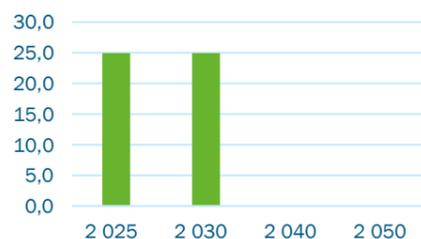
- appui à la diversification des cultures de riz et de maraichage,
- fourniture et conseils d'utilisation d'intrants agricoles,
- mécanisation des cultures,
- réhabilitation et/ou construction d'infrastructures de stockage,
- généralisation de la double culture.

### Résultats attendus

Les potentialités des cultures à forte valeur ajoutée sont exploitées. Les intrants des cultures à forte valeur ajoutée sont accessibles aux producteurs.

100 formations sont réalisées auprès de groupements d'agriculteurs sur les pratiques productives.

Chronogramme de la Mesure 5.1.1 (millions d'€)



### Mesure 5.1.2 Développer les chaînes de valeur prometteuses



- **OF 5** : valoriser les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 5.1** : accompagner, appuyer et structurer les filières usagères de l'eau du BFS.
  - **Objectif général** : valoriser et transformer les produits agricoles, animaux, forestiers et halieutiques.
  - **Objectif spécifique** : structurer et développer les filières prometteuses sur toute la chaîne de valeur.
- **Pays/Zone géographique** : zones agricoles du bassin
  - **Origine** : PARACI
  - **Porteur** : OMVS, Directions nationales agricoles en collaboration avec sociétés hydroagricoles
  - **Durée** : 2023 - 2040
  - **Coût total** : 21,5 M€ / 14 154 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique dans le cadre du PARACI.
- **Rôle des Directions nationales agricoles** : coordination des activités et des ateliers pour rassembler les acteurs agricoles. Organisation des formations.

#### Enjeux de développement

- Potentiel de développement dans les domaines agricoles

#### Liens avec les ODD

- ODD 2 - « Faim zéro »
- ODD 12 - Consommation et production responsables
- ODD 8 - Travail décent et croissance économique

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Faciliter l'accès au financement des activités liées à la production, transformation et mise en marché des produits comme le lait, la viande, le poulet de chair, les œufs, le cuir).

Réaliser une étude de benchmark sur les filières prometteuses en Afrique de l'Ouest.

Mettre en place 5 unités de fabrication d'alimentation animale (poisson, bétail) à base de produits locaux.

Renforcer les capacités techniques et de gestion des acteurs dans ces services au travers de 5 ateliers nationaux dans chaque pays membre sur les accès aux financements et sur les unités de fabrication au niveau.

### Résultats attendus

L'accès au financement pour le développement des activités prometteuses est renforcé.

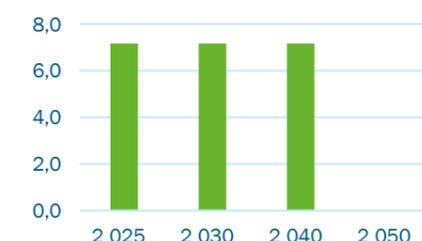
Les capacités techniques et de gestion d'entreprendre des acteurs sont renforcées.

L'étude de benchmark est réalisée.

Les 5 ateliers sont organisés.

Les facteurs propices à ces activités sont renforcés.

Chronogramme de la Mesure 5.1.2 (millions d'€)



### Mesure 5.1.3 Moderniser les méthodes et systèmes d'irrigation



- **OF 5** : valoriser les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 5.1** : accompagner, appuyer et structurer les filières usagères de l'eau du BFS.
  - **Objectif général** : valoriser et transformer les produits agricoles, animaux, forestiers et halieutiques.
  - **Objectif spécifique** : structurer et développer les filières prometteuses sur toute la chaîne de valeur.
- **Pays/Zone géographique** : zones irriguées du bassin
  - **Origine** : PARACI
  - **Porteur** : Directions nationales agricoles SAED, DNGR, SONADER, ADRS, OMVS
  - **Durée** : 2023 - 2030
  - **Coût total** : 75 M€ / 49 373 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique dans le cadre du PARACI.
- **Rôle des Directions nationales agricoles** : en coordination avec les sociétés d'aménagement hydroagricoles : fourniture d'équipements et matériels agricoles, organisation des ateliers.

#### Enjeux de développement

- Potentiel de développement dans les domaines agricoles

#### Liens avec les ODD

- ODD 2 - « Faim zéro »
- ODD 12 - Consommation et production responsables
- ODD 8 - Travail décent et croissance économique

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Modernisation des méthodes d'irrigation grâce à la fourniture d'équipements et de matériels agricoles auprès des sociétés hydroagricoles.

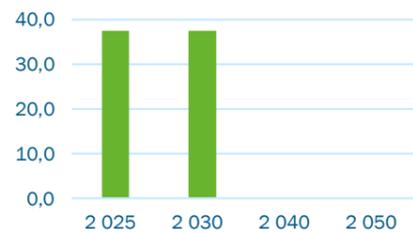
Promotion de bonnes pratiques (agriculture non érosive, diversification des cultures, présentation de techniques de gestion de l'eau et d'irrigation durables, ) au travers de 10 ateliers de formation et sensibilisation pour les agriculteurs et les organisations professionnelles dans chaque pays.

Appui et soutien aux services d'encadrement dans l'usage des technologies modernes d'irrigation.

### Résultats attendus

Les 40 ateliers de sensibilisation et formation sont réalisés.  
Des équipements et matériels agricoles modernes sont fournis.

Chronogramme de la Mesure 5.1.3 (millions d'€)



### Mesure 5.1.4 Équiper les agriculteurs, pêcheurs, éleveurs et forestiers dans le bassin du fleuve Sénégal



- **OF 5** : valoriser les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 5.1** : accompagner, appuyer et structurer les filières usagères de l'eau du BFS.
  - **Objectif général** : valoriser et transformer les produits agricoles, animaux, forestiers et halieutiques.
  - **Objectif spécifique** : accroître la production et la productivité des agriculteurs, éleveurs, pêcheurs et pisciculteurs.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
  - **Origine** : PARACI, PGIRE, DNPCA
  - **Porteur** : Directions nationales des pêches, agricoles, de l'élevage
  - **Durée** : 2023 - 2050
  - **Coût total** : 62 M€ / 40 815 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique dans le cadre du PARACI.
- **Rôle des Directions nationales agricoles, pêche, élevage** : coordination des études diagnostics, du système d'accès aux équipements agricoles, de pêche et d'élevage et des centres de vaccination.

#### Enjeux de développement

- Potentiel de développement dans les domaines agricoles

#### Liens avec les ODD

- ODD 2 - « Faim zéro »
- ODD 12 - Consommation et production responsables
- ODD 8 - Travail décent et croissance économique

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Études diagnostic des besoins :

- des agriculteurs sur des sites prioritaires (petits agriculteurs),
- des pêcheurs sur des sites prioritaires (zone de pêche continentale productive),
- des éleveurs sur des sites prioritaires (élevages transhumants et sédentaires).

Mise en place d'un système d'accès facile aux équipements agricoles (tracteurs, bèches, pelles, semoirs, petites moissonneuses).  
Mise en place d'un système d'accès facile aux équipements légers et matériels de pêche (pirogues, moteur hors-bord, filets de pêche, flotteurs, plomb et matériel pour les prestations de services agricoles).

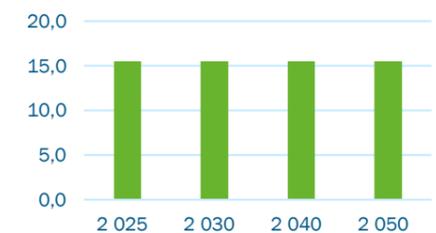
Mise en place d'un système d'accès facile aux équipements (mangeoires, abreuvoirs).

Construction de 20 centres de vaccination pour l'élevage.

### Résultats attendus

3 études de diagnostic par filière sont réalisées (agriculture, pêche, élevage).  
Les équipements agricoles, de pêche et d'élevage sont distribués.  
20 centres de vaccination pour l'élevage sont construits.

Chronogramme de la Mesure 5.1.4 (millions d'€)



### Mesure 5.1.5

## Prévoir des parcours de bétail dans les aménagements pour l'accès à l'eau et assurer une meilleure transhumance dans le bassin



- **OF 5** : valoriser les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 5.1** : accompagner, appuyer et structurer les filières usagères de l'eau du BFS.
  - **Objectif général** : valoriser et transformer les produits agricoles, animaux, forestiers et halieutiques.
  - **Objectif spécifique** : construire des aménagements pastoraux.
- **Pays/Zone géographique** : zones de transhumance du bassin
  - **Origine** : PGIRE, PROGEBE, PRAPS
  - **Porteur** : Directions nationales de l'Élevage
  - **Durée** : 2023 - 2040
  - **Coût total** : 50 M€ / 32 916 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique dans le cadre du PARACI.
- **Rôle des Directions nationales agricoles** : coordination des études de faisabilité et de la mise en place du schéma pastoral.

#### Enjeux de développement

- Potentiel de développement dans les domaines agricoles

#### Liens avec les ODD

- ODD 2 - « Faim zéro »
- ODD 12 - Consommation et production responsables
- ODD 8 - Travail décent et croissance économique

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

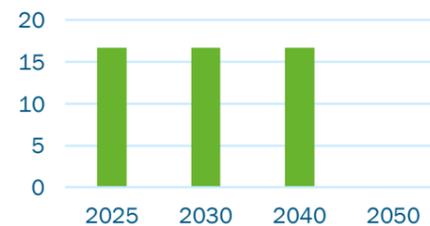
Étude de faisabilité et mise en place d'un schéma d'aménagement pastoral :

- Recueillir les attentes des utilisateurs cibles au travers d'un diagnostic participatif sur l'état des ressources en eau et parcours et des systèmes de production animale du bassin du fleuve Sénégal.
- Caractériser et évaluer le potentiel des ressources en eau et parcours du BFS.
- Élaborer un plan d'aménagement et de gestion intégrée à base communautaire des ressources en eau et fourragères du BFS et des sous-bassins des pays membres de l'OMVS.
- Mettre en place des comités de gestion et d'exploitation des infrastructures et des ressources.
- Recenser et harmoniser les textes et les codes régissant la transhumance au niveau national et sous-régional (CEDEAO).
- Identifier les utilisateurs cibles des espaces et des ressources en eau et de fourrages.
- Matérialiser, baliser les pistes de déplacement du bétail transhumant.
- Construire des infrastructures d'abreuvement (forages, mares aménagées), parcs de vaccination, marchés à bétail, postes vétérinaires.
- Définir des gîtes d'étape de courts séjours des troupeaux transhumants, élaborer un calendrier consensuel de la mobilité du bétail transhumant et contrôler les capacités de charge du bétail,
- Mettre en place des comités de suivi-évaluation des flux des troupeaux transhumants.
- Intégration des données sur les extensions réalisées dans le système d'information OMVS.

### Résultats attendus

Le schéma d'aménagement pastoral est élaboré et mis en œuvre.

Chronogramme de la Mesure 5.1.5 (Millions €)



### Mesure 5.1.6

## Exploiter et transformer des produits agro-forestiers et des produits forestiers ligneux et non ligneux



- **OF 5** : valoriser les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 5.1** : accompagner, appuyer et structurer les filières usagères de l'eau du BFS.
  - **Objectif général** : valoriser et transformer les produits agricoles, animaux, forestiers et halieutiques.
  - **Objectif spécifique** : améliorer les revenus des populations tout en assurant une gestion durable des forêts.
- **Pays/Zone géographique** : zones forestières du bassin
  - **Origine** : proposition du consultant
  - **Porteur** : Directions nationales des Eaux et Forêts
  - **Durée** : 2023 - 2030
  - **Coût total** : 40 M€ / 26 332 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique dans le cadre du PARACI.
- **Rôle des Directions nationales des Eaux et Forêts** : coordination des études de faisabilité et diagnostics, définition des plans de gestion forestière, pilotage des constructions, définition de la stratégie de commercialisation et de la certification.

#### Enjeux de développement

- Potentiel de développement dans les domaines agricoles

#### Liens avec les ODD

- ODD 12 - Consommation et production responsables
- ODD 8 - Travail décent et croissance économique

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Étude de faisabilité et diagnostic des PFL et PFNL existants dans la zone ; Benchmark de produits transformés à haute valeur ajoutée et étude de réalisation du projet pour mise en œuvre :

- Définition d'un plan de gestion forestière pour l'exploitation des PFL et PFNL.
- Construction de 10 unités de transformation sur 3 filières de PFNL et 1 filière PFL.
- Commercialisation des produits dans les marchés locaux et grandes villes.

Développer une certification des produits.

Intégration des données sur les extensions réalisées dans le système d'information OMVS.

### Résultats attendus

Le diagnostic et benchmark sont réalisés.

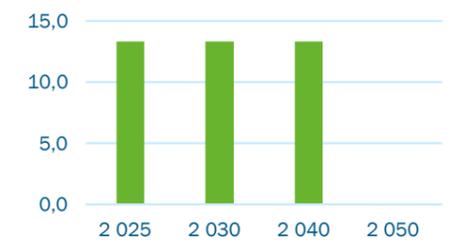
Le plan de gestion forestière est élaborée.

10 unités de transformation sont construites.

La commercialisation des produits issus des unités de transformation est opérationnelle.

Une certification des produits issus des unités de transformation est posée et reconnue.

Chronogramme de la Mesure 5.1.6 (millions d'€)





### Mesure 5.1.7

## Renforcer les circuits de commercialisation des produits agricoles, ligneux et non ligneux, halieutiques et d'élevage et l'accès aux marchés

- **OF 5** : valoriser les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 5.1** : accompagner, appuyer et structurer les filières usagères de l'eau du BFS.
- **Objectif général** : valoriser et transformer les produits agricoles, animaux, forestiers et halieutiques.
- **Objectif spécifique** : mettre en place un système d'information et de suivi des cours du marché.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : OMVS / PARACI
- **Porteur** : Directions nationales agricoles
- **Durée** : 2023 - 2040
- **Coût total** : 130 M€ / 65 831 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique dans le cadre du PARACI.
- **Rôle des Directions nationales agricoles** : pilotage de la diffusion des bulletins des prix agricoles et de la digitalisation du suivi de la commercialisation. Passations de marchés publics et suivi des travaux des marchés et des aménagements prévus.

#### Enjeux de développement

- Potentiel de développement dans les domaines agricoles

#### Liens avec les ODD

- ODD 2 - « Faim zéro »
- ODD 12 - Consommation et production responsables
- ODD 8 - Travail décent et croissance économique

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Diffusion de bulletins d'information sur les prix des marchés pour les principales filières agricoles de la vallée : riz, oignon, tomate, halieutique et animale.

Développement d'un système d'information agricole pour digitaliser le suivi de la commercialisation pour les principales filières agricoles, halieutiques, animales et forestières (suivi des ventes et achats, des prix, etc.).

Création de 100 marchés hebdomadaires pour promouvoir les filières commerciales pour les cultures irriguées dans le bassin du fleuve Sénégal.

Création de 200 marchés à bétail bien équipés de rampe d'embarquement du bétail avec systèmes d'adduction d'eau, parcs de vaccination, postes vétérinaires.

Aménagement des pistes et routes d'accès aux marchés à bétail.

### Résultats attendus

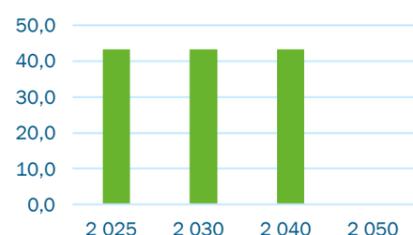
Des bulletins d'information sont diffusés sur les prix des marchés pour les principales spéculations.

Un SIA est développé au sein des interprofessions pour suivre les achats et ventes de la filière.

100 marchés agricoles hebdomadaires sont créés.

200 marchés à bétail sont créés.

Chronogramme de la Mesure 5.1.7 (millions d'€)



### Mesure 5.1.8

## Accompagner le développement des agropoles intégrées dans le bassin

- **OF 5** : valoriser les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 5.1** : accompagner, appuyer et structurer les filières usagères de l'eau du BFS.
- **Objectif général** : valoriser et transformer les produits agricoles, animaux, forestiers et halieutiques.
- **Objectif spécifique** : développer les chaînes de valeur de l'agro-industrie par la mise en place d'agropoles multi-filières.
- **Pays/Zone géographique** : zones agricoles du bassin
- **Origine** : projets d'agropoles en cours
- **Porteur** : Directions nationales agricoles, Directions nationales des Industries
- **Durée** : 2023 - 2040
- **Coût total** : 262 M€ / 172 477 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique dans le cadre du PARACI.
- **Rôle des Directions nationales agricoles et des industries** : coordination des études de faisabilité, diagnostics sur les transformations et spéculations pertinentes. Appui à l'amélioration des OP. Passations des marchés publics et suivi des travaux des agropoles.

#### Enjeux de développement

- Potentiel de développement dans les domaines agricoles

#### Liens avec les ODD

- ODD 2 - « Faim zéro »
- ODD 12 - Consommation et production responsables
- ODD 8 - Travail décent et croissance économique

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Étude de faisabilité : technique, socio-économique, financière, juridique, organisationnelle et d'impact environnemental et social pour la mise en place de 4 agropoles :

- Analyse des chaînes de valeur et détermination des principaux critères techniques, économiques et financiers pour l'établissement et l'exploitation de l'agropole.
- Identification et sélection des organisations de producteurs et des transformateurs à accompagner au niveau de chaque filière.

Réalisation des 4 projets pour mise en œuvre.

Appui à la mise en place du dispositif technique d'accompagnement. Mise en place d'un réseau de pépiniéristes et consolidation de réseaux de multiplicateurs de semences.

Activités de démonstration, de formation et d'appui conseil auprès des agriculteurs faisant parti de l'agropole.

Études d'analyse diagnostic et d'amélioration du fonctionnement des OP et des filières agro-industrielles de la zone de projet.

Actions de renforcement des capacités des OP, des transformateurs et des services techniques partenaires.

Appui aux OP pour développer des services de qualité au bénéfice des membres et les renforcer.

Intégration des données sur les extensions réalisées dans le système d'information OMVS.

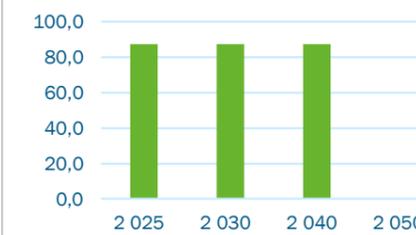
### Résultats attendus

L'étude de faisabilité est réalisée.

Les 4 agropoles sont construits et fonctionnels.

Un renforcement des capacités des organisations professionnelles est réalisé sur la transformation et la commercialisation.

Chronogramme de la Mesure 5.1.8 (millions d'€)



## Mesure 5.1.9 Appuyer la recherche de potentialités minières



- **OF 5** : valoriser les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 5.1** : accompagner, appuyer et structurer les filières usagères de l'eau du BFS.
- **Objectif général** : valoriser et transformer les produits agricoles, animaux, forestiers et halieutiques.
- **Objectif spécifique** : développer un système cartographique pour l'aide à la décision sur l'exploitation des minerais.
- **Pays/Zone géographique** : zones minières du bassin
- **Origine** : proposition du consultant
- **Porteur** : Directions nationales des Mines et de la Géologie
- **Durée** : 2023 - 2050
- **Coût total** : 100 M€ // 65 831 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre et appui institutionnel.
- **Rôle des Directions nationales Mines et de la Géologie** : coordination des études de diagnostic et des missions de terrain et de l'analyse des prélèvements terrain. Développement du Système d'Information Géologique et Minier et assurer les formations.

### Enjeux de développement

- Potentiel de développement dans les domaines miniers et industriels

### Liens avec les ODD

- ODD 9 - Industrie, innovation et infrastructure

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



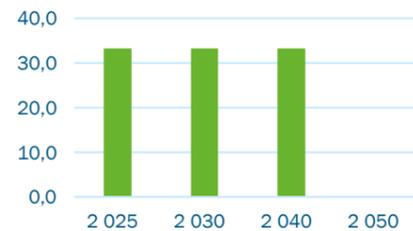
## Synthèse des activités

- Faire l'état des lieux des anciennes cartes géologiques réalisées.
- Mettre en place une base de données satellitaires optiques et radar des territoires à cartographier.
- Etablissement de cartes géologiques de reconnaissance.
- Réaliser des missions de terrain et restitution des travaux de terrain (études pétrographiques et géochimiques, une campagne de géophysique aéroportée sera réalisée sur l'ensemble des territoires du bassin du fleuve Sénégal afin d'acquérir des informations sur le sous-sol et les masses d'eau souterraine.
- Analyses des prélèvements terrain.
- Renforcement de capacités des structures de formation dans le domaine des mines et de la géologie (1 formation dans chaque pays).
- Analyse du contexte et la spécification des besoins fonctionnels du SIGM ; (ii) la conception du SIGM ; (iii) la livraison, l'installation, le paramétrage et la configuration de l'architecture logicielle ; (iv) la numérisation, la mise en forme et la migration éventuelle des données spatiales, attributaires et documentaires ; (v) le développement, le test et la validation de la solution SIGM ; (vi) la formation des utilisateurs et l'assistance technique.

## Résultats attendus

- Les cartes géologiques sont réalisées à partir des données existantes.
- Une mission de terrain poussée (études pétrographiques, géophysiques et géochimiques) est réalisée.
- Les résultats des études de terrain permettent d'assurer les données d'entrée pour le SIGM.
- Les structures de formation dans le domaine minier sont formées grâce à la mise en place des 4 ateliers de formation.
- Le SIGM est opérationnel.

Chronogramme de la Mesure 5.1.9 (millions d'€)



## Mesure 5.1.10 Assurer la promotion des petites et moyennes Industries



- **OF 5** : valoriser les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 5.1** : accompagner, appuyer et structurer les filières usagères de l'eau du BFS.
- **Objectif général** : renforcer la filière industrielle.
- **Objectif spécifique** : assurer la promotion des petites et moyennes industries pour leur développement.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : SDAGE 2010
- **Porteur** : Directions nationales des Industries
- **Durée** : 2023 - 2025
- **Coût total** : 4 M€ // 658 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui technique dans le cadre du PARACI.
- **Rôle des Directions nationales des Industries** : coordination des études cartographiques et diagnostics des PMI et élaboration d'une stratégie de développement.

### Enjeux de développement

- Potentiel de développement dans les domaines miniers et industriels

### Liens avec les ODD

- ODD 9 - Industrie, innovation et infrastructure

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



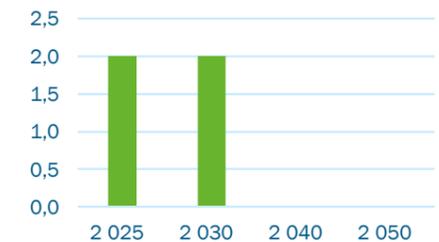
## Synthèse des activités

- Dresser une cartographie et une analyse diagnostique des PMI avec une analyse AFOM.
- Recenser les principaux bailleurs et acteurs actifs dans l'appui au PMI
- Elaborer une stratégie pertinente de promotion des PMI.

## Résultats attendus

- La cartographie et l'étude diagnostic sont réalisées.
- La stratégie de développement des PMI est élaborée et partagée.

Chronogramme de la Mesure 5.1.10 (millions d'€)



### Mesure 5.1.11 Accroître la disponibilité des semences améliorées des cultures de diversifications



- **OF 5** : valoriser les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 5.1** : accompagner, appuyer et structurer les filières usagères de l'eau du BFS.
- **Objectif général** : renforcer la filière agricole.
- **Objectif spécifique** : améliorer la productivité agricole dans le bassin du fleuve Sénégal.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : proposition du consultant
- **Porteur** : Directions nationales agricoles
- **Durée** : 2023 - 2030
- **Coût total** : 84 M € / 55 298 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui institutionnel.
- **Rôle des Directions nationales agricoles** : coordination avec les acteurs de la semence (entreprises, instituts de recherche et producteurs) pour étudier leurs besoins, coordination des formations et des travaux à réaliser.

#### Enjeux de développement

- Potentiel de développement dans les domaines agricoles

#### Liens avec les ODD

- ODD 12 - Consommation et production responsables
- ODD 8 - Travail décent et croissance économique

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



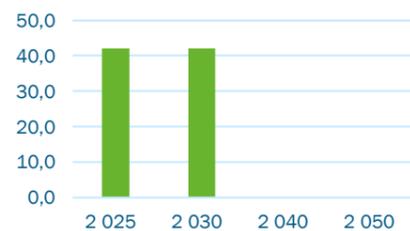
### Synthèse des activités

- Augmenter la production de semences (appui à la production de semences certifiées).
- Appuyer les instituts de recherche des pays membres (appui institutionnel).
- Accompagner les producteurs dans le crédit agricole (mesures d'accompagnement).

### Résultats attendus

- Des zones propices (fermes) aux productions semencières sont identifiées.
- Les bâtiments et les équipements des fermes sont réhabilités.
- Les paysans producteurs de semences bénéficient de crédits et sont bien encadrés.
- Une étude sur les semences est finalisée.
- Les techniciens des instituts de recherche, des structures d'appui conseil et d'encadrement, et paysans semenciers ont reçu diverses formations spécialisées.
- Les laboratoires des instituts de recherche et d'encadrement sont réhabilités.

Chronogramme de la Mesure 5.1.11 (millions d'€)



### Mesure 5.1.12 Introduire les cultures fourragères et créer des réseaux de producteurs des semences fourragères pour l'intensification des productions animales



- **OF 5** : valoriser les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 5.1** : accompagner, appuyer et structurer les filières usagères de l'eau du BFS.
- **Objectif général** : renforcer la filière agricole.
- **Objectif spécifique** : intensifier la productivité et es productions animales des troupeaux transhumants.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
- **Origine** : proposition du consultant
- **Porteur** : Directions nationales de l'Élevage
- **Durée** : 2023 - 2030
- **Coût total** : 26,5 M € / 17 445 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : Suivi des actions mises en œuvre, appui institutionnel, participation aux ateliers régionaux.
- **Rôle des Directions nationales de l'Élevage** : coordination sur le programme d'action recherche avec les acteurs de l'élevage (éleveurs, instituts de recherche), Animation des ateliers nationaux et régionaux.

#### Enjeux de développement

- Potentiel de développement dans les domaines agricoles

#### Liens avec les ODD

- ODD 2 - « Faim zéro »
- ODD 12 - Consommation et production responsables
- ODD 8 - Travail décent et croissance économique

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



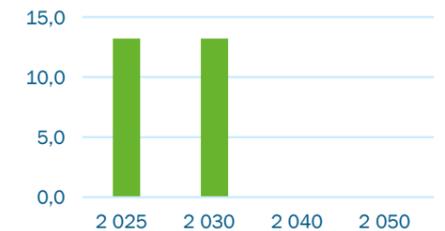
### Synthèse des activités

- Montage d'un programme d'action recherche dans le bassin sur les semences fourragères :
- étude diagnostic sur la filière fourragère dans le bassin du fleuve Sénégal (production, utilisateurs, typologies des éleveurs et identification de leurs besoins),
- mettre en œuvre 15 projets de production de semences de fourrages,
- ateliers nationaux et régionaux des producteurs de semences.

### Résultats attendus

- L'étude de diagnostic est réalisée.
- Les 15 projets de production de semences fourragères sont mis en œuvre et répliqués.
- Les ateliers nationaux et régionaux des producteurs sont réalisés chaque année.

Chronogramme de la Mesure 5.1.12 (millions d'€)



## Orientation Fondamentale 5 Valoriser les ressources en eau du BFS



### Disposition 5.2. Améliorer la transformation et la commercialisation des produits issus de l'utilisation de l'eau du BFS

La valorisation des matières premières du bassin se fera par une meilleure transformation et commercialisation des produits. Pour cela, l'OMVS et ses États membres doivent poursuivre leurs efforts dans les aménagements de transformation et de stockage pour

les produits à valeur ajoutée dans le bassin. Cette disposition totalise un coût d'investissement total de 15 millions d'euros et sera mise en place à cours terme (2025).



### Mesure 5.2.1 Construire des magasins de stockage



- **OF 5** : valoriser les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 5.2** : améliorer la transformation et la commercialisation des produits issus de l'utilisation de l'eau du BFS.
- **Objectif général** : construction d'aménagements et fourniture d'équipements.
- **Objectif spécifique** : Intensifier la productivité et les productions animales des troupeaux transhumants.

- **Pays/Zone géographique** : à proximité des zones agricoles du bassin
- **Origine** : proposition du consultant
- **Porteur** : Directions nationales agricoles, de la Pêche continentale, et de l'Élevage
- **Durée** : 2023 - 2030
- **Coût total** : 10 M€ / 6 583 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui institutionnel.
- **Rôle des Directions nationales agricoles, Pêches, Élevage** : coordination des études et passations de marchés publics pour la construction des magasins.

#### Enjeux de développement

- Potentiel de développement dans les domaines agricoles

#### Liens avec les ODD

- ODD 2 - « Faim zéro »
- ODD 12 - Consommation et production responsables
- ODD 8 - Travail décent et croissance économique

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Étude des besoins en termes de magasins de stockage auprès des organisations professionnelles.

Construire 20 magasins pour le stockage et des prestations pour le secteur halieutique (maintenance matériels de pêches, fabrication de filets).

Construire 20 centres de stockage de riz et de maraîchage.

Construire 20 centres de stockage de poisson.

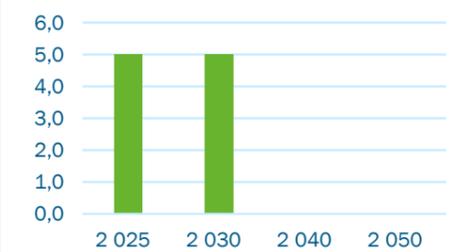
Construire 20 centres de stockage pour les produits animaux.

### Résultats attendus

L'étude de diagnostic est réalisée.

Les centres de stockage sont construits.

Chronogramme de la Mesure 5.2.1 (millions d'€)



### Mesure 5.2.2 Construire des unités de transformation



- **OF 5** : valoriser les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 5.2** : améliorer la transformation et la commercialisation des produits issus de l'utilisation de l'eau du BFS.
  - **Objectif général** : construction d'aménagements et fourniture d'équipements.
  - **Objectif spécifique** : assurer un revenu pour les agriculteurs en valorisant les matières premières agricoles, pastorales et halieutiques.
- **Pays/Zone géographique** : à proximité des zones agricoles du bassin
  - **Origine** : PGIRE
  - **Porteur** : Directions nationales agricoles, de la Pêche continentale, et de l'Élevage
  - **Durée** : 2023 - 2030
  - **Coût total** : 170,2 M€ / 112 044 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui institutionnel.
- **Rôle des Directions nationales agricoles, Pêches, Élevage** : coordination des études et passations de marchés publics pour la construction des unités de transformation.

#### Enjeux de développement

- Potentiel de développement dans les domaines agricoles

#### Liens avec les ODD

- ODD 12 - Consommation et production responsables

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Construction d'unités de transformation de pêche :

- Mobiliser des équipes scientifiques avec des cadres de la DNP et acteurs piscicoles.
- Programmes de construction 1000 fumoirs modernes appropriés et respectueux de l'environnement.
- Programme de formation des acteurs de pêches et aquacoles sur les techniques de fumage respectueux de l'environnement.

Construction d'unités de transformation des produits ligneux et non ligneux :

- Construire des ruches et équipement de conditionnement.
- Construire des unités de transformation des sous-produits agricoles et de pêches pour l'alimentation des animaux et produits aquacoles.
- Construire des unités de transformation animale :
  - 200 abattoirs frigorifiques et 1000 abattoirs et 2000 aires d'abattage.
  - 100 boucheries modernes, 200 boucheries artisanales.
  - 100 unités industrielles et 5000 unités artisanales de transformation de lait.
  - 50 unités industrielles et 300 unités artisanales de traitement et transformation des cuirs et peaux.
  - 20 unités industrielles et 200 unités artisanales de transformation des sous-produits d'abattage (sang, cornes, contenu digestifs).

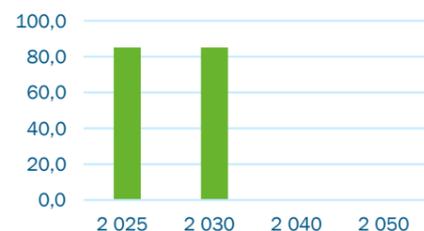
Construction d'unités de transformation agricole :

- 50 petites unités de transformation agricole (tomates, noix de cajou, mil, mangue, arachide, etc).

### Résultats attendus

Les constructions de transformations sont réalisées.  
Les formations auprès des acteurs locaux sont réalisées.

Chronogramme de la Mesure 5.2.2 (millions d'€)



### Mesure 5.2.3 Raccorder au réseau les principaux sites miniers et industriels



- **OF 5** : valoriser les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 5.2** : améliorer la transformation et la commercialisation des produits issus de l'utilisation de l'eau du BFS.
  - **Objectif général** : construction d'aménagements et fourniture d'équipements.
  - **Objectif spécifique** : électrifier les industries pas encore raccordées au réseau électrique.
- **Pays/Zone géographique** : zones minières du bassin
  - **Origine** : proposition du consultant
  - **Porteur** : Directions nationales de l'Énergie et sociétés d'électrification nationales, DN des Mines et Industries
  - **Durée** : 2023 - 2030
  - **Coût total** : 5 M€ / 3 292 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui institutionnel, participation aux ateliers régionaux.
- **Rôle des Directions nationales de l'Énergie, Mines et Industries** : coordination des études et de l'élaboration du plan énergétique industriel et minier.

#### Enjeux de développement

- Potentiel de développement dans les domaines aminières et industriels

#### Liens avec les ODD

- ODD 12 - Consommation et production responsables

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Réaliser une étude détaillée des principaux sites miniers et industriels existants et projetés dans le bassin et leur situation actuelle d'accès à l'électricité et les manquements en termes d'approvisionnement et de fourniture.

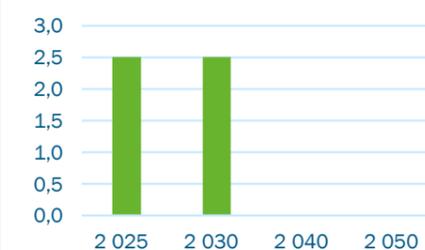
Élaborer un plan Énergie industriel et minier en favorisant la fourniture d'électricité à partir des énergies renouvelables du bassin.

### Résultats attendus

L'étude détaillée de l'état des lieux de l'électrification des industries et mines est réalisée.

Le plan Énergie industriel et minier est élaboré.

Chronogramme de la Mesure 5.2.3 (millions d'€)



## Orientation Fondamentale 5 Valoriser les ressources en eau du BFS



### Disposition 5.3. Innover pour réduire les impacts négatifs des usages de l'eau du BFS

L'innovation est un élément clé du développement et permet de s'inspirer des technologies existantes pour les améliorer.

Le développement du bassin nécessite donc un soutien à l'innovation que ce soit avec l'accompagnement financier mais aussi technique avec le soutien de la recherche. L'innovation peut concerner la mise en service de solutions high tech mais aussi low tech.

Cette disposition est axée sur la mise en place de projets de recherche action sur tout le bassin pour trouver les meilleures alternatives de baisse de consommation énergétique, de valorisation des plantes aquatiques envahissantes, de systèmes agricoles intégrés et de l'aquaculture.

Elle présente un coût total d'investissement de 100 millions d'euros et sera mise en place sur la période 2023 -2040.



Photos : auteurs

### Mesure 5.3.1 Proposer des alternatives à l'utilisation d'énergie fossile dans les sites miniers et industriels



- **OF 5** : valoriser les ressources en eau du BFS.
- **Disposition 5.2** : innover pour réduire les impacts négatifs des usages de l'eau du BFS.
- **Objectif général** : innover dans les nouvelles technologies grâce à la recherche action.
- **Objectif spécifique** : diminuer l'utilisation d'énergie fossile dans les sites miniers et industriels.
- **Pays/Zone géographique** : zones minières du bassin
- **Origine** : proposition du consultant
- **Porteur** : Directions nationales de l'Énergie et sociétés d'Électrification nationales
- **Durée** : 2023 - 2030
- **Coût total** : 10,5 M€ / 6 912 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui institutionnel.
- **Rôle des Directions nationales de l'Énergie** : coordination des études pour l'analyse des besoins. Pilotage des activités sur les trois sites pilotes.

#### Enjeux de développement

- Innover dans le bassin

#### Liens avec les ODD

- ODD 12 - Consommation et production responsables

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

En lien avec la mesure 5.2.3, le diagnostic devra proposer des alternatives à la fourniture en énergies fossiles des principales industries et mines existantes et projetées dans le bassin.

Pour cela, une étude poussée devra être élaborée pour identifier les lacunes, les besoins et la pertinence des énergies renouvelables sur les principaux sites miniers.

Un projet pilote devra être mis en place avec l'installation de panneaux photovoltaïques sur 3 sites miniers afin de remplacer les groupes diesels.

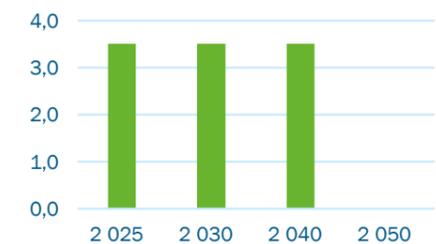
Une seconde phase devra étudier la faisabilité pour raccorder les 3 sites miniers au réseau énergétique régional.

### Résultats attendus

L'étude sur la faisabilité d'approvisionnement de 3 sites miniers à partir d'énergies renouvelables est réalisée

Une étude de raccordement des sites au réseau régional est élaborée. Les sites pilotes sont répliqués à plus grande échelle.

Chronogramme de la Mesure 5.3.1 (millions d'€)



Photos : auteurs

### Mesure 5.3.2 Mettre en place un site pilote de stockage d'énergie au travers des STEPs et centrales hydroélectriques



- **OF 5** : valoriser les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 5.3** : innover pour réduire les impacts négatifs des usages de l'eau du BFS.
  - **Objectif général** : innover dans les nouvelles technologies grâce à la recherche action.
  - **Objectif spécifique** : stocker l'excédent d'énergie solaire produite.
- **Pays/Zone géographique** : au niveau des barrages hydroélectriques
  - **Origine** : proposition du consultant
  - **Porteur** : OMVS / SOGEM
  - **Durée** : 2023 - 2030
  - **Coût total** : 4 M€ / 2 633 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS / SOGEM** : coordination des études pour l'analyse des besoins et de l'opération pilote.
- **Rôle des Directions nationales de l'Énergie** : suivi des actions mises en œuvre, appui institutionnel.

#### Enjeux de développement

- Innover dans le bassin

#### Liens avec les ODD

- ODD 12 - Consommation et production responsables

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Les nouvelles énergies renouvelables, solaires et éoliennes, sont de plus en plus compétitives, mais intermittentes par nature ; il faut pouvoir stocker l'énergie solaire produite aux heures de grand ensoleillement pour l'utiliser au moment de la pointe de consommation.

Un service de stockage d'énergie, nécessaire dans le mix énergétique régional, peut être apporté par l'OMVS, de façon optimisée, par des STEP, (Stations de Transfert d'Énergie par Pompage), avec valorisation de l'énergie hydroélectrique restituée aux heures de pointe où la charge électrique est la plus élevée.

Réaliser une étude de pilotage et stockage d'énergie au travers des STEPs hydroélectriques, pour stocker l'énergie solaire excédentaire aux heures de grand soleil et la valoriser à la pointe de consommation du soir, étude des courbes de charge, optimisation technicoéconomique. Lancement d'une première opération pilote.

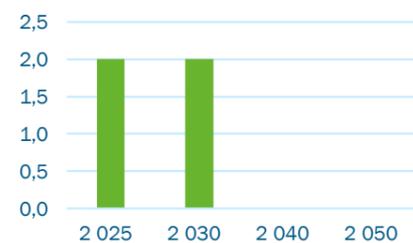
Mettre en place un site pilote et le répliquer en cas de réussite.

### Résultats attendus

L'étude de faisabilité est réalisée.

Le projet pilote est mis en place et répliqué.

Chronogramme de la Mesure 5.3.2 (millions d'€)



### Mesure 5.3.3 Promouvoir les foyers améliorés dans le BFS



- **OF 5** : valoriser les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 5.3** : innover pour réduire les impacts négatifs des usages de l'eau du BFS.
  - **Objectif général** : innover dans les nouvelles technologies grâce à la recherche action.
  - **Objectif spécifique** : réduire la consommation énergétique des populations.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
  - **Origine** : proposition du consultant
  - **Porteur** : Directions en charge de l'Énergie, de l'Environnement, et de la Forêt
  - **Durée** : 2023 - 2030
  - **Coût total** : 17 M€ / 11 191 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui institutionnel.
- **Rôle des Directions nationales de l'Énergie** : coordination des études de faisabilité, des campagnes de sensibilisation et de la passation des marchés pour la distribution des foyers améliorés.

#### Enjeux de développement

- Innover dans le bassin

#### Liens avec les ODD

- ODD 12 - Consommation et production responsables

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Étude de faisabilité technique et financière pour la mise en place de foyers améliorés à grande échelle.

Campagne de sensibilisation et d'informations pour le déploiement de foyers améliorés sur tout le périmètre BFS.

Concertation de la cellule énergie OMVS avec les autorités nationales en charge de l'énergie, de la forêt, et de l'environnement et de l'électricité.

Recherche de financements innovants (financement État, dons des PTF Bailleurs de Fonds, privés et collectivités locales).

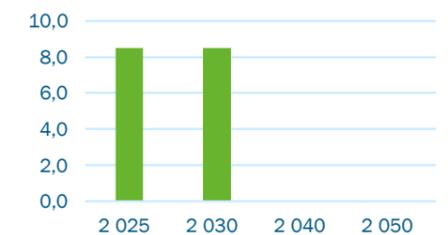
Table ronde avec les bailleurs de fonds, les autorités nationales, les banques, et bouclage du projet.

Passation de marchés pour l'achat de foyers améliorés à grande échelle, avec un prix obtenu compétitif lié au volume commandé, si possible avec fabrication locale de foyers améliorés, et création d'emplois locaux.

### Résultats attendus

Un objectif cible de 600 000 à 1 million de foyers améliorés distribués sur la période est attendu.

Chronogramme de la Mesure 5.3.3 (millions d'€)



### Mesure 5.3.4

## Renforcer la valorisation énergétique du typha et les résidus de culture pour limiter la pression sur les ressources ligneuses



- **OF 5** : valoriser les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 5.3** : innover pour réduire les impacts négatifs des usages de l'eau du BFS.
  - **Objectif général** : innover dans les nouvelles technologies grâce à la recherche action.
  - **Objectif spécifique** : valoriser les plantes envahissantes aquatiques.
- **Pays/Zone géographique** : vallée du fleuve Sénégal, barrage de Diama
  - **Origine** : SDAGE 2010 / PARACI
  - **Porteur** : Directions en charge de l'Environnement et de l'Agriculture
  - **Durée** : 2023 - 2030
  - **Coût total** : 9,5 M€ / 6 254 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui institutionnel.
  - **Rôle des Directions nationales environnementales et agricoles** : Coordination du programme action recherche sur la valorisation du typha et coordination des 15 projets pilotes.

#### Enjeux de développement

- Innover dans le bassin

#### Liens avec les ODD

- ODD 12 - Consommation et production responsables

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

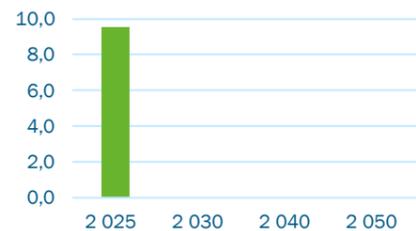
Montage d'un programme d'action recherche dans le bassin sur la valorisation du typha :

- étude diagnostic sur la filière de réutilisation et valorisation des plantes aquatiques envahissantes,
- mettre en œuvre 15 projets pilotes de valorisation du typha dans la vallée du Sénégal,
- atelier nationaux et régionaux de sensibilisation et démonstration des résultats des projets pilotes,
- réplication des projets à une plus grande échelle.

### Résultats attendus

Les 15 projets pilotes de valorisation du typha sont répliqués à plus grande échelle.

Chronogramme de la Mesure 5.3.4 (millions d'€)



### Mesure 5.3.5

## Réduire la consommation énergétique avec des équipements basse consommation et sensibiliser les populations



- **OF 5** : valoriser les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 5.3** : innover pour réduire les impacts négatifs des usages de l'eau du BFS.
  - **Objectif général** : innover dans les nouvelles technologies grâce à la recherche action.
  - **Objectif spécifique** : réduire la consommation énergétique des populations.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
  - **Origine** : proposition du consultant
  - **Porteur** : Directions en charge de l'Énergie, de l'Environnement
  - **Durée** : 2023 - 2030
  - **Coût total** : 24,5 M€ / 16 129 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui institutionnel.
  - **Rôle des Directions nationales environnementales et Énergie** : coordination des études de faisabilité, passation de marchés pour la distribution des lampes basse consommation à grande échelle dans le bassin.

#### Enjeux de développement

- Innover dans le bassin

#### Liens avec les ODD

- ODD 12 - Consommation et production responsables

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Étude de faisabilité technique et financière pour la mise en place de lampes basse consommation à grande échelle.

Campagne de sensibilisation et d'information pour le déploiement de lampes basse consommation sur tout le périmètre OMVS

Concertation de la cellule énergie OMVS avec les autorités nationales en charge de l'énergie et de l'électricité.

Recherche de financements innovants (financement État, dons des PTF bailleurs de fonds, privés PPP et collectivités locales).

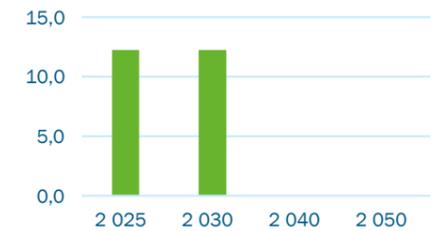
Table ronde avec les bailleurs de fonds, les autorités nationales, les banques, et bouclage du projet.

Passation de marchés pour l'achat de lampes LBC à grande échelle, de bon rapport qualité prix, avec un prix compétitif grâce au volume important du nombre de lampes commandées.

### Résultats attendus

Les 1,5 millions de lampes LBC sont distribuées. Une diminution des consommations et des factures d'énergie électrique, particulièrement pour les populations les plus pauvres (dimension sociale) et la réduction de l'appel de puissance électrique au moment de la pointe du soir (effet favorable sur le mix électrique régional) est notée. Une économie en énergie sur les investissements de production est observée.

Chronogramme de la Mesure 5.3.5 (millions d'€)





### Mesure 5.3.6

## Améliorer l'efficacité énergétique des habitations par la promotion des matériaux de construction à faible conductibilité thermique

- **OF 5** : valoriser les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 5.3** : innover pour réduire les impacts négatifs des usages de l'eau du BFS.
  - **Objectif général** : innover dans les nouvelles technologies grâce à la recherche action.
  - **Objectif spécifique** : réduire la consommation énergétique des populations.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
  - **Origine** : proposition du consultant
  - **Porteur** : Directions en charge de l'Énergie, de l'Environnement
  - **Durée** : 2023 - 2030
  - **Coût total** : 5,5 M€ / / 3 621 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui institutionnel.
- **Rôle des Directions nationales environnementales et Énergie** : coordination des études de faisabilité et des 15 projets pilotes.

#### Enjeux de développement

- Innover dans le bassin

#### Liens avec les ODD

- ODD 12 - Consommation et production responsables

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Actions d'information et sensibilisation, en partenariat avec les acteurs régionaux de l'efficacité énergétique.

Étude de faisabilité technique et financière pour la promotion des matériaux de construction à faible conductibilité thermique sur 15 sites pilotes

Concertation de la cellule énergie OMVS avec les autorités nationales en charge de la construction.

Recherche de financements innovants (financement État, dons des PTF bailleurs de fonds, privés PPP et collectivités locales),

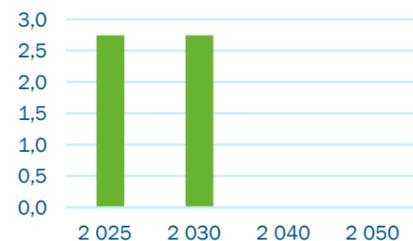
Table ronde avec les bailleurs de fonds, les autorités nationales, les banques, et bouclage du projet.

Étude et réalisation d'opérations pilotes démonstratives.

### Résultats attendus

Mise en œuvre de 15 projets pilotes de construction avec des matériaux à faible conductibilité.

Chronogramme de la Mesure 5.3.6 (millions d'€)



### Mesure 5.3.7

## Maintenir l'équilibre avec la culture de décrue pour assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle

- **OF 5** : valoriser les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 5.3** : innover pour réduire les impacts négatifs des usages de l'eau du BFS.
  - **Objectif général** : innover dans les nouvelles technologies grâce à la recherche action.
  - **Objectif spécifique** : améliorer de façon durable la production des cultures pour une sécurité alimentaire dans les zones à système de décrue et les basfonds.
- **Pays/Zone géographique** : vallée du fleuve Sénégal
  - **Origine** : proposition du consultant
  - **Porteur** : Directions agricoles
  - **Durée** : 2023 - 2030
  - **Coût total** : 13 M€ / 8 558 MFCFA

- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui institutionnel.
- **Rôle des Directions nationales agricoles** : coordination des études de diagnostics et de faisabilité avec l'appui des instituts de recherche, diffusion des bonnes pratiques, organisation des ateliers.

#### Enjeux de développement

- Innover dans le bassin

#### Liens avec les ODD

- ODD 2 - « Faim zéro »
- ODD 12 - Consommation et production responsables

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



### Synthèse des activités

Mener une étude de diagnostic pour mettre à jour les statistiques liées aux cultures de décrue et une campagne de sensibilisation à la récolte de données sera mise en place dans les DRA ;

Étude de faisabilité des aménagements de cuvettes (facilitation du remplissage et vidange des cuvettes) et valorisation des espaces de décrue pour améliorer la production

Caractériser les systèmes de production et l'amélioration durable de la production du sorgho, mil et maïs de décrue, par l'introduction de variétés hautement productives et adaptées aux conditions agro-écologiques de la vallée du fleuve.

Accroître les rendements pour améliorer les revenus des producteurs de sorgho, mil et maïs de décrue par l'évaluation et la réadaptation de son itinéraire technique en culture de décrue ;

Identifier les technologies rentables du point de vue des producteurs de sorgho, mil et maïs et diffuser ces technologies et innovations au travers de 10 ateliers de formations et d'échanges entre producteurs .

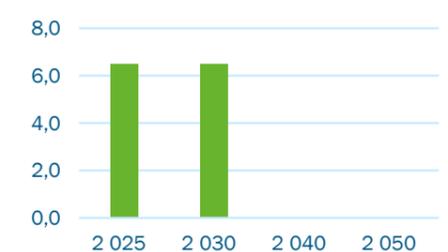
### Résultats attendus

L'étude de diagnostic et de faisabilité est menée.

Les systèmes de production sont caractérisés.

Les technologies pour améliorer les rendements et la rentabilité des exploitations sont identifiées et mises en œuvre au travers de 10 ateliers de formations.

Chronogramme de la Mesure 5.3.7 (millions d'€)



### Mesure 5.3.8 Développer les systèmes d'élevage intégrés



- **OF 5** : valoriser les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 5.3** : innover pour réduire les impacts négatifs des usages de l'eau du BFS.
  - **Objectif général** : innover dans les nouvelles technologies grâce à la recherche action.
  - **Objectif spécifique** : diversifier et augmenter de manière durable les revenus des principaux acteurs notamment les femmes, les jeunes et les couches les plus défavorisées.
- **Pays/Zone géographique** : bassin du fleuve Sénégal
  - **Origine** : proposition du consultant
  - **Porteur** : Directions nationales agricoles
  - **Durée** : 2023 - 2050
  - **Coût total** : 40 M€ / 26 332 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui institutionnel.
  - **Rôle des Directions nationales de l'Élevage** : coordination des projets de recherche action.

**Enjeux de développement**

- Innover dans le bassin

**Liens avec les ODD**

- ODD 2 - « Faim zéro »
- ODD 12 - Consommation et production responsables

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



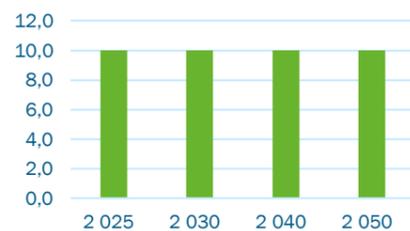
### Synthèse des activités

- Mettre en place 8 projets de recherche action dans le bassin :
- Introduire des coquelets Wassachè dans les élevages des femmes et des jeunes,
  - Appuyer les activités production et d'utilisation des fourrages cultivés pour l'intensification des productions animales des élevages des femmes et des jeunes,
  - Appuyer les activités d'embouche des petits ruminants des femmes et des jeunes,
  - Vulgariser des méthodes d'alimentation adaptées pour les volailles, les petits ruminants,
  - Former des agents d'encadrement et les productrices/producteurs en alimentation en pathologie aviaire, la peste et le déparasitage des petits ruminants,
  - Appuyer la lutte contre la peste et le complexe pneumopathie par la vaccination et la facilitation de l'accès aux soins vétérinaires curatifs,
  - Lutter contre le parasitisme interne et externe par la vulgarisation de traitements antiparasitaires,
  - Appuyer les activités de transformation et de commercialisation des produits carnés et laitiers.

### Résultats attendus

Les 8 projets de recherche action sont menés et répliqués pour ceux qui présentent des résultats positifs.

Chronogramme de la Mesure 5.3.8 (millions d'€)



### Mesure 5.3.9 Construire des systèmes agro-forestiers productifs et résilients

- **OF 5** : valoriser les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 5.3** : innover pour réduire les impacts négatifs des usages de l'eau du BFS.
  - **Objectif général** : innover dans les nouvelles technologies grâce à la recherche action.
  - **Objectif spécifique** : amener la population du bassin à des options d'adaptation et à terme renforcer sa résilience, assurer et garantir la sécurité alimentaire.
- **Pays/Zone géographique** : zones forestières et agricoles du bassin
  - **Origine** : proposition du consultant
  - **Porteur** : Directions nationales agricoles, Directions des Eaux et Forêts
  - **Durée** : 2023 - 2050
  - **Coût total** : 20 M€ / 13 166 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui institutionnel.
  - **Rôle des Directions nationales agricoles, Eaux et Forêts** : coordination des projets d'agroforesterie en collaboration avec les instituts de recherche.

**Enjeux de développement**

- Innover dans le bassin

**Liens avec les ODD**

- ODD 2 - « Faim zéro »
- ODD 12 - Consommation et production responsables

Mesure directe de résilience au changement climatique ?



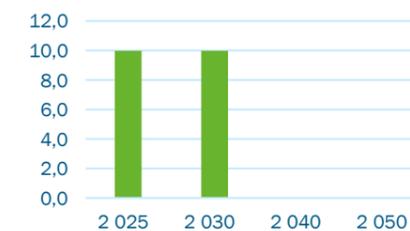
### Synthèse des activités

- Aider au développement de l'agroforesterie sur 20 sites pilotes, avec suivi des résultats et valorisation du retour d'expérience et préserver les bassins versants au travers de systèmes agro-forestiers écologiquement, socialement et économiquement performants :
- Restauration et aménagement et exploitation des bas-fonds en agroforesterie durable suivant un processus participatif à l'échelle communautaire.
  - Insertion des ligneux en bosquets et en ligne le long des ouvrages d'irrigation et de drainage.
  - Identification de sites pilotes agroforestiers (suivi des résultats et valorisation du retour d'expérience) en partenariat avec les instituts de recherche agronomique des pays membres de l'OMVS avec des techniques innovantes comme les haies vives en terrasses progressives ou encore les brises vents.

### Résultats attendus

Les 20 projets pilotes sont menés et répliqués.

Chronogramme de la Mesure 5.3.9 (millions d'€)



### Mesure 5.3.10 Empoissonner 20 points d'eau dans le bassin du fleuve avec des espèces appropriées

- **OF 5** : valoriser les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 5.3** : innover pour réduire les impacts négatifs des usages de l'eau du BFS.
  - **Objectif général** : innover dans les nouvelles technologies grâce à la recherche action.
  - **Objectif spécifique** : repeupler des points d'eaux (des lacs, des retenues de barrage, des affluents et autres points d'eaux).
- **Pays/Zone géographique** : Barrage de Diama et autres points d'eau du bassin
  - **Origine** : SDAGE 2010
  - **Porteur** : Directions des Pêches continentales
  - **Durée** : 2023 - 2050
  - **Coût total** : 20 M€ / 13 166 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui institutionnel.
  - **Rôle des Directions nationales des Pêches** : coordination des projets d'empoissonnement en collaboration avec les instituts de recherche.

**Enjeux de développement**

- Innover dans le bassin

**Liens avec les ODD**

- ODD 2 - « Faim zéro »
- ODD 12 - Consommation et production responsables
- ODD 14 - Vie aquatique

Mesure directe de résilience au changement climatique ?

✓ ✗

#### Synthèse des activités

Recenser 20 points d'eau, (retenue du barrage de Diama, lacs naturels et artificiels, affluents, autres points d'eau...) avec l'implication de tous les acteurs concernés.

Identifier des espèces de repeuplement avec des centres de recherches aquacoles, des professions de pêcheurs et les DNPCA.

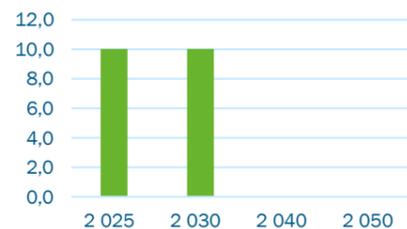
Produire annuellement au moins 100 000 géniteurs de repeuplement, par des équipes de scientifiques des centres de recherches aquacoles.

Repeupler les 20 points d'eau retenus par des équipes scientifiques des centres de recherches aquacoles avec des pêcheurs et la DNPCA, notamment sur le site de Diama.

#### Résultats attendus

20 points d'eau sont annuellement repeuplés d'espèces de poissons adaptées et appréciées par les populations.

Chronogramme de la Mesure 5.3.10 (millions d'€)



### Mesure 5.3.11 Mettre en place des systèmes de reproduction artificielle (écloseries)

- **OF 5** : valoriser les ressources en eau du BFS.
  - **Disposition 5.3** : innover pour réduire les impacts négatifs des usages de l'eau du BFS.
  - **Objectif général** : innover dans les nouvelles technologies grâce à la recherche action.
  - **Objectif spécifique** : maîtriser les systèmes de reproductions artificiels adaptés par des pisciculteurs.
- **Pays/Zone géographique** : Points d'eau du bassin
  - **Origine** : SDAGE 2010
  - **Porteur** : Directions des Pêches continentales
  - **Durée** : 2023 - 2050
  - **Coût total** : 10 M€ / 6 583 MFCFA
- **Rôle de l'OMVS** : suivi des actions mises en œuvre, appui institutionnel.
  - **Rôle des Directions nationales des Pêches** : coordination des projets d'écloseries en collaboration avec les instituts de recherche.

**Enjeux de développement**

- Innover dans le bassin

**Liens avec les ODD**

- ODD 2 - « Faim zéro »
- ODD 12 - Consommation et production responsables
- ODD 14 - Vie aquatique

Mesure directe de résilience au changement climatique ?

✓ ✗

#### Synthèse des activités

Mettre en place un programme de recherche action d'écloseries artificielles :

- Mobiliser des équipes de recherche scientifique halieutique.
- Construire 5 écloseries modernes.
- Identifier 5 espèces intéressantes adaptées.
- Partager et valoriser les résultats de recherche.
- Répliquer les projets pilotes ayant montré les meilleurs résultats.

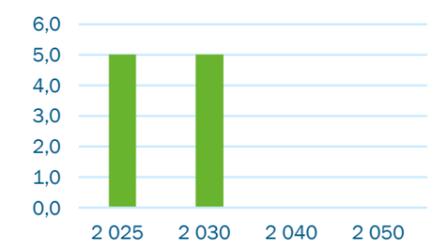
#### Résultats attendus

Les 5 écloseries sont construites.

Les résultats de recherche sont diffusés.

Les techniques de reproduction ayant présenté les meilleurs résultats sont répliquées.

Chronogramme de la Mesure 5.3.11 (millions d'€)



Le présent rapport doit être cité comme suit :

**OMVS, 2023. Plan d'Investissement Climat. SDAGE 2050.**  
**Rapport élaboré par BRL Ingénierie et le Centre de Suivi Écologique.**



Il est la propriété de l'**OMVS**.  
[www.omvs.org](http://www.omvs.org)



Il a été élaboré dans le cadre de la deuxième phase  
du projet de gestion intégrée des ressources en eau  
(PGIRE II) financé par la **Banque Mondiale**.  
[www.banquemondiale.org](http://www.banquemondiale.org)



Il a été élaboré par **BRL Ingénierie** (<https://brli.brl.fr/>) et le **Centre de Suivi Écologique** ([www.cse.sn](http://www.cse.sn)), en partenariat avec l'**Institut de Recherche pour le Développement** ([www.ird.fr](http://www.ird.fr)).

Sauf mention contraire, les photographies sont la propriété de l'OMVS (©OMVS).  
La mention «auteurs» fait référence à BRL Ingénierie et au Centre de Suivi Écologique.



[omvs.org](http://omvs.org)