



**Présidence de la République**  
Cabinet du Ministre en charge  
du Suivi du PSE



# Étude d'impact de l'allocation optimale des ressources pétrolières et gazières au Sénégal

Synthèse

En partenariat  
avec

MINISTÈRE DES FINANCES  
ET DU BUDGET

MINISTÈRE DU PÉTROLE  
ET DE L'ÉNERGIE



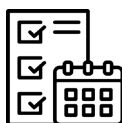


# A propos du Bureau Opérationnel de Suivi du Plan Sénégal Emergent – **BOS-PSE**



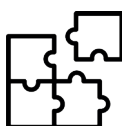
## **Maturation et structuration de projets**

Pilotage d'ateliers intensifs de travail (Labs) pour la structuration technique et financière de programmes, projets et réformes complexes



## **Suivi opérationnel**

Reporting articulé autour d'un tableau de bord stratégique et d'autres outils de suivi



## **Résolution de problèmes**

Levées des contraintes à travers plusieurs outils : tasks force, notes au Conseil des ministres, directives présidentielles



## **Evaluation des impacts**

Mesure quantitative et évaluation qualitative des impacts socio économiques des projets/réformes phares

## I. Contexte et justification

Le Sénégal est en passe de devenir un producteur de pétrole et de gaz avec la découverte de trois (03) gisements de grande échelle que sont le champ pétrolifère de Sangomar découvert en 2014, et les gisements de gaz naturel de Grand Tortue/Ahmeyin (GTA) et Yakaar-Teranga. Dès lors, l'exploitation de ces ressources pétrolières et gazières, attendue en 2023 pour les gisements de Sangomar et GTA, pourrait constituer un important moteur de croissance économique pour le pays.

En outre, les prévisions sur le moyen terme de la Direction de la Prévision et des Etudes économiques (DPEE), intégrant la production du pétrole et du gaz, tablent sur une croissance économique de 4,8% en 2022 contre 10,1% en 2023, soit un gain de 5,3 points. Par ailleurs, ces recettes provenant de l'exploitation auraient une incidence positive sur le Produit intérieur brut (PIB), la consommation et les investissements privés qui augmenteraient en moyenne respectivement de 2,6%, 1,8% et 3,1% sur toute la période d'exploitation. Cela constituerait indéniablement une aubaine pour le pays, aussi bien pour son secteur public que privé, mais particulièrement pour sa population. En effet, même si le taux de pauvreté (37,8% en 2019) a baissé de 5 points de pourcentage par rapport à l'année 2011 (42,8%), le Sénégal a des défis importants à relever tels que le développement du capital humain. L'Etat sénégalais, étant bien conscient de l'importance de ces futures ressources sur les conditions de vie de ses habitants l'a notifié lors de la révision de l'article 25 de la Constitution qui spécifie désormais que : « les ressources naturelles appartiennent au peuple. Elles sont utilisées pour l'amélioration de ses conditions de vie ».

Les recettes issues de l'exploitation pétrolière et gazière viendront donc à point nommé. Elles suscitent aujourd'hui de grands espoirs mais aussi de nombreux débats. Par conséquent, un des défis majeurs, si ce n'est le plus grand, dont dépend la réussite de ce projet d'envergure nationale, est celui de la bonne utilisation des recettes qui en découleront. A juste titre, la question a été très prise au sérieux par le Gouvernement qui, en plus du lourd dispositif juridique existant déjà sur le sujet, a soumis un projet de loi relative à la répartition et à l'encadrement de la gestion des recettes issues de l'exploitation des hydrocarbures. Celle-ci vient s'ajouter à la liste des nouveaux instruments juridiques, institutionnels et opérationnels qui entourent l'exploitation de ces ressources depuis leur découverte. L'objectif de cette anticipation est de s'assurer que les retombées attendues du pétrole et du gaz soient porteuses d'un mieux-être pour tous les Sénégalais.

En vue de mieux contribuer à améliorer la répartition à faire des recettes attendues, le Bureau Opérationnel de Suivi du Plan Sénégal Emergent (BOS/PSE), avec l'appui du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), a conduit une étude sur l'impact de l'allocation optimale des ressources pétrolières et gazières au Sénégal.

## II. Objectif et résultats de l'étude

L'objectif global de l'étude est d'évaluer l'impact qu'aura la répartition des futures recettes pétrolières et gazières du Sénégal sur les conditions de vies des populations.

De façon plus spécifique, il s'agira :



### Évaluation

d'évaluer l'impact macroéconomique de la répartition des ressources ;



### Détermination

de déterminer le niveau de réduction de la pauvreté attendue suite à la répartition en prenant en compte aussi l'aspect genre ;



### Analyse

d'analyser l'évolution des inégalités.

Quant aux résultats attendus, cette étude devrait permettre de connaître la meilleure allocation à faire des ressources issues de l'exploitation du pétrole et du gaz au Sénégal, et d'identifier les secteurs à prioriser avec leur clé de répartition.

### III. Revue de littérature



Breisinger et al. (2009) ont cherché à étudier l'impact des différentes modalités d'investissements publics financés par les recettes pétrolières ghanéennes sur l'économie et le bien-être des agents. En utilisant un Modèle d'Equilibre Général Calculable (MEGC), leurs simulations montrent que les effets à court terme qui sont prédits par le syndrome hollandais atteindront l'économie ghanéenne si le gouvernement s'en tient à son plan d'investissement initial ;



Daniele (2011), bien que ne s'intéressant pas particulièrement aux critères de répartition, analyse de manière générale l'influence des ressources naturelles sur le développement humain, en contrôlant la qualité des institutions et la gouvernance. Il utilise des données de panels et fait une distinction entre la dépendance vis-à-vis des ressources et l'abondance de ces dernières. Son analyse empirique réalisée à l'aide d'un vaste échantillon de pays montre qu'une plus grande dépendance aux ressources naturelles tend à être associée à un développement humain et une qualité institutionnelle moindres ;



Wiebelt, et al. (2011) examinent, quant à eux, l'impact de la future répartition des recettes pétrolières sur l'économie ougandaise et plus particulièrement sur le secteur agricole et le bien-être des ménages. Pour ce faire, ils utilisent un MEGC et envisagent plusieurs scénarios de dépenses des recettes pétrolières soit sous forme d'investissements pour développer les infrastructures publiques, soit sous forme de transfert pour être directement distribuer aux ménages. Après avoir effectué un classement des diverses options d'allocation en fonction de leurs effets sur la croissance, le revenu réel et la réduction de la pauvreté, ils suggèrent qu'une stratégie d'utilisation des recettes pétrolières axée sur l'agriculture est la meilleure ;



Farzanegan et al. (2015) analysent les effets économiques des sanctions pétrolières sur l'économie iranienne, particulièrement sur les changements dans le bien-être des ménages et les indicateurs macroéconomiques du pays. Il ne s'agit plus donc de trouver la répartition optimale des recettes mais plutôt de voir ce qu'il adviendrait des ménages si jamais ces recettes n'étaient plus autant disponibles. Ils montrent que toutes les catégories de ménages souffriraient des sanctions pétrolières et verraient leur bien-être diminuer, mais que les ménages iraniens à revenu élevé seraient ceux qui subiraient les pertes les plus importantes dans le cadre de ces sanctions pétrolières ;



Delfin et al. (2015), la même année, utilisent un MEGC pour déterminer les stratégies optimales d'utilisation des recettes issues d'exportations des ressources naturelles du Niger qui permettraient d'augmenter le bien-être de ses habitants. Ils trouvent que l'utilisation des recettes issues des ressources naturelles pour les transferts aux ménages aurait un impact plus important sur la réduction de la pauvreté à court et moyen terme alors que les investissements dans le capital physique profiteraient principalement aux propriétaires du capital durant ce même laps de temps. L'investissement dans le capital humain, quant à lui, a une période de gestation plus longue donc ne profitera pas à court terme à l'économie. Toutefois, à long terme, les effets de retombée de la croissance économique accélérée résultant de l'investissement dans le capital humain et physique sont susceptibles de plus profiter aux populations les plus pauvres.



Pour le cas du Sénégal, une étude de la Direction de la Prévision et des Etudes Economiques (DPEE, 2021) utilise aussi un MEGC afin de mesurer l'impact des revenus issus de l'exploitation des ressources pétrolières et gazières sur l'économie sénégalaise. La grande différence avec celles qui viennent d'être mentionnées réside d'une part dans la prise en compte d'une dynamique intertemporelle lors de la modélisation, et d'autre part dans la limitation de l'étude aux impacts sur l'économie sans aborder l'aspect social.

En outre, l'exemple norvégien et le cas du Tchad ont également été passés en revue.

#### IV. Processus de réalisation de l'étude

Les différentes étapes suivantes ont été réalisées pour aboutir aux résultats :

##### Revue documentaire :



- Études réalisées dans des pays producteurs de pétrole et utilisation des MEGC
- Études posant la question de la répartition sectorielle des ressources issues de l'exploitation du pétrole et du gaz
- Enseignements tirés de l'exemple norvégien et de l'exemple du Tchad
- Méthodologie sur les modèles d'équilibre général calculable (MEGC) développés dans un contexte africain et au niveau international
- Les modèles d'estimations des élasticités de substitution
- Autres études



### Collecte d'informations :



- Base de données de l'Enquête Harmonisée des Conditions de Vie et des Ménages (EHCVM) de 2018/2019
- Matrice de Comptabilité Sociale (MCS) 2019 de l'ANSD

### Réalisation de la modélisation



- Utilisation du modèle standard pep 1-t
- Modifications apportées pour prendre en compte la branche extractive de pétrole et de gaz.

## V. Methodologie

La méthode retenue pour évaluer l'impact social de la répartition des recettes du pétrole et du gaz sur l'économie sénégalaise est celle d'un Modèle d'Equilibre Général Calculable (MEGC). Selon les normes admises, la méthodologie de construction des MEGC se déroule en neuf (09) étapes (Decaluwé et al., 2001) :

- L'identification de la problématique ;
- La collecte des données de base ;
- La construction du cadre comptable ;
- Le choix des formes fonctionnelles ;
- Le calibrage du modèle ;
- La reproduction de la situation de référence ;
- L'élaboration du plan de simulation ou choix des scénarios ;
- Le plan de simulation ;
- L'interprétation des résultats.

Le choix d'un MEGC tient principalement du fait qu'il s'agit d'un modèle d'impact permettant de mettre en évidence les canaux de transmission d'une politique ou d'un choc externe. Par ailleurs, il a été vivement plébiscité par la littérature susmentionnée. En effet, le MEGC est particulièrement adapté pour simuler l'impact des politiques économiques ou des chocs. Il permet de voir la variation de l'ensemble des agrégats d'une économie à la suite d'une décision ou d'une intervention politique, ce qui permet d'en faire une analyse quantitative.

De plus, les MEGC incorporent un critère essentiel à notre étude permettant d'ar-



bitrer entre deux scénarios de répartition : le bien-être des agents.

Une autre approche méthodologique utilisée dans l'étude est celle de la microsimulation faite à l'aide de l'Enquête Harmonisée des Conditions de Vie des Ménages (EHCVM-2018/2019) réalisée par l'ANSD étant donné qu'elle est représentative de l'ensemble des ménages sénégalais. La méthodologie consiste à appliquer les variations relatives de la consommation des ménages obtenues après l'application de chaque scénario aux ménages de la base afin d'en déduire leur efficacité sur la réduction de la pauvreté, des inégalités et des disparités liées au genre. L'analyse de la pauvreté se basera sur les indices de Foster-Greer-Thorbecke (FGT), celles des inégalités sur la courbe de Lorenz et l'indice de Gini, et celle du genre sur le taux de pauvreté au sein des ménages dirigés par des femmes.

**Le dernier aspect à prendre en considération est le calibrage du modèle. Dans le but de produire une analyse robuste, certaines élasticités du modèle seront estimées au préalable, en plus de considérer celles suggérées par la littérature pour des comparaisons ultérieures. C'est ainsi que dans le cadre de cette étude, nous estimerons les élasticités prix de la demande et les élasticités prix croisées de la demande des différents biens apparaissant dans la MCS (les services sont exclus). Ce sont des outils microéconomiques efficaces capables de mesurer l'ampleur de la demande d'un produit étant donné les fluctuations de son prix. Plus précisément, l'élasticité prix de la demande mesure de combien varie la demande d'un produit à la suite d'une augmentation de 1% de son prix. Alors que l'élasticité prix croisée de la demande mesure la déportation de la demande d'un bien vers un autre lorsque le prix du bien en question augmente de 1%.**

L'EHCVM renseigne sur les modalités de dépenses de 269 produits achetés et consommés par les ménages de la base. A partir de ces informations, il est possible de calculer le prix unitaire de chaque produit acquis par un ménage. Il est obtenu en faisant le rapport de la dépense totale du ménage alloué à ce produit sur la quantité achetée. De plus, un regroupement des produits basé sur la nomenclature utilisée dans la MCS a aussi été nécessaire.

## VI. Plan de simulation

Afin d'évaluer l'impact social de la répartition des recettes issues des hydrocarbures et de proposer une alternative à cette allocation, trois (03) scénarios de simulation ont été envisagés. Pour chacun d'entre eux, il sera déterminé l'impact sur l'économie de manière générale ainsi que sur le bien-être de la population de manière particulière, et cela sur un intervalle de trois (03) ans (entre 2023 et 2025) étant donné que les seules estimations de recettes trouvées concernent

cette période. Par ailleurs, le choix des scénarios s'est fait sur la base du projet de loi relative à la répartition des recettes issues des hydrocarbures. Pour rappel, cette dernière stipule que 90% des recettes qui seront recouvrées reviendront au budget de l'Etat et ce dernier doit se servir de ce montant afin de financer les investissements prioritaires du pays. C'est ainsi que :

**Le premier scénario** suppose que ces recettes seront allouées par l'Etat aux différentes branches d'activité de l'économie selon les proportions données par le dernier Plan d'Actions Prioritaires (PAP 2019-2023) initial qui définit les secteurs d'investissement prioritaires du pays. A cet effet, ce scénario est nommé **le scénario 1 « Trajectoire PAP 2 »** ;

**Le deuxième scénario** quant à lui se veut plus réaliste. En effet, étant donné les écarts qui peuvent exister entre la planification des dépenses d'investissement et leur application réelle, il suppose que les futures recettes seront investies selon les proportions données par la dernière situation d'exécution des dépenses d'investissements publics (2021). A cet effet, **ce scénario 2** est nommé « **Trajectoire PIP** » et prend en compte les ajustements liés au contexte actuel ;

Enfin, **le troisième scénario** se caractérise par son optimisme vis-à-vis des objectifs de l'étude. Il suppose qu'une partie des futures recettes qui reviendront au budget seront allouées aux ménages par le biais du Programme national de Bourses de Sécurité familiale (PNBSF). A la place des transferts, le scénario est basé sur le renforcement des capacités productives des ménages des secteurs de l'agriculture, des industries extractives, de la pêche, de l'élevage et du transport. Le montant de recettes restant est utilisé à des fins d'investissements dont la répartition faite en utilisant la structure du scénario « **trajectoire PAP 2** ». Ce scénario est dénommé « **Investissement social** ».

## VII. Données utilisées

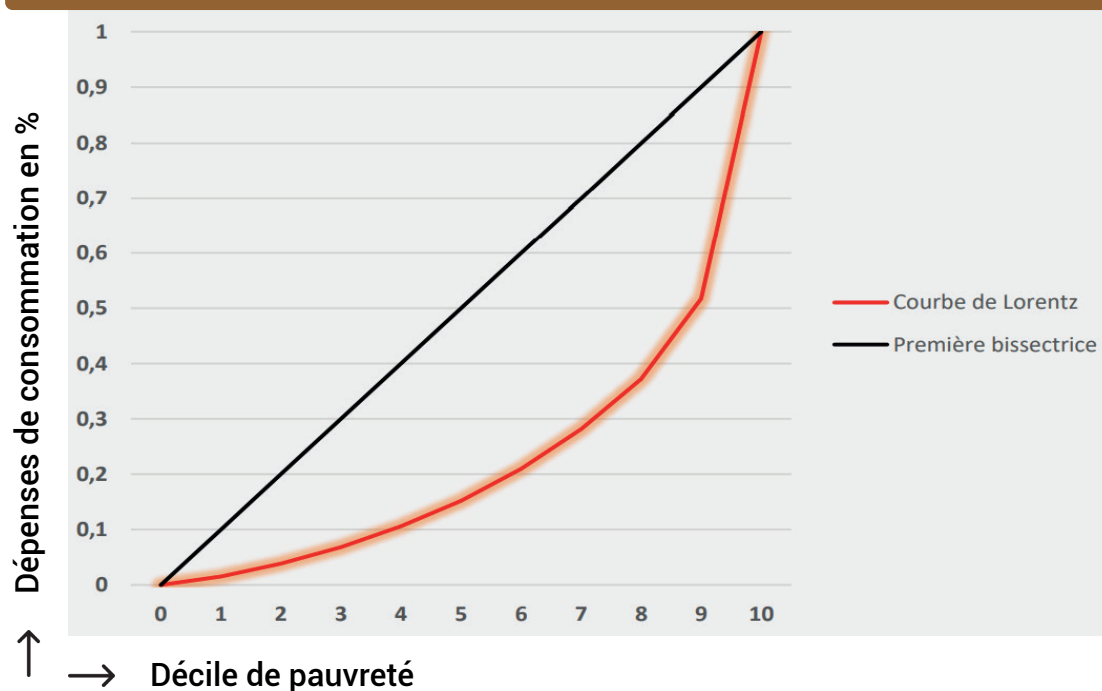
La base statistique des MEGC est la Matrice de Comptabilité Sociale (MCS). Etant donné l'indisponibilité des données des comptes nationaux du Sénégal pour l'année 2022, et le fait que les années 2021 et 2020 aient été des années de choc due à la pandémie du Covid-19, le choix s'est porté sur une MCS de l'année 2019 produite par l'ANSD.

## VIII. Résultats

Sur la période 2014 – 2019, la mise en œuvre du PSE a entraîné une croissance moyenne annuelle de 6,2%. En 2020, la croissance économique du Sénégal ressort à 1,3% en 2020, après 4,6% en 2019 marquant ainsi une économie affectée mais résiliente (ANSD, 2021). En 2021, à la suite d'une reprise économique, la croissance est estimée à 6,1%.

Au niveau des conditions de vie des ménages, il ressort tout d'abord qu'en 2019, 37,8% d'entre eux connaissaient une situation de pauvreté selon le seuil de pauvreté national qui s'élevait à 333 440 FCFA. De plus, les ménages pauvres présentaient en moyenne un déficit de dépenses représentant 10,30% du seuil de pauvreté. Cette pauvreté était accentuée par la présence d'inégalités comme en témoigne l'indice de Gini qui s'élevait à 35,1% en 2019. Ce constat est appuyé par la courbe de Lorenz (figure 5) à partir de laquelle nous pouvons affirmer que 10% des ménages les plus riches en 2019 effectuaient à eux seul 48% des dépenses de consommations du pays, soit près de la moitié.

Figure 1 : Courbe de Lorenz des ménages sénégalais



Source : calculs auteurs à partir de EHCVM

Les projections faites sur les trois prochaines années par le Document de Programmation Budgétaire et Economique Pluriannuelle (DPBEP 2023 – 2025) estiment les recettes de l'Etat à 570 milliards de FCFA. Ces recettes prévues favoriseront l'essor du secteur pétrolier et gazier au Sénégal qui pour le moment n'a pas beaucoup d'impact sur l'économie.

A travers des variables telles que le PIB, la consommation et l'investissement, il est possible d'avoir un aperçu de l'impact de chaque scénario sur l'économie de manière globale. Cet impact se traduit par la variation de ces agrégats par rapport aux valeurs qu'ils devraient normalement avoir si l'économie avait continué à évoluer selon sa structure de référence.

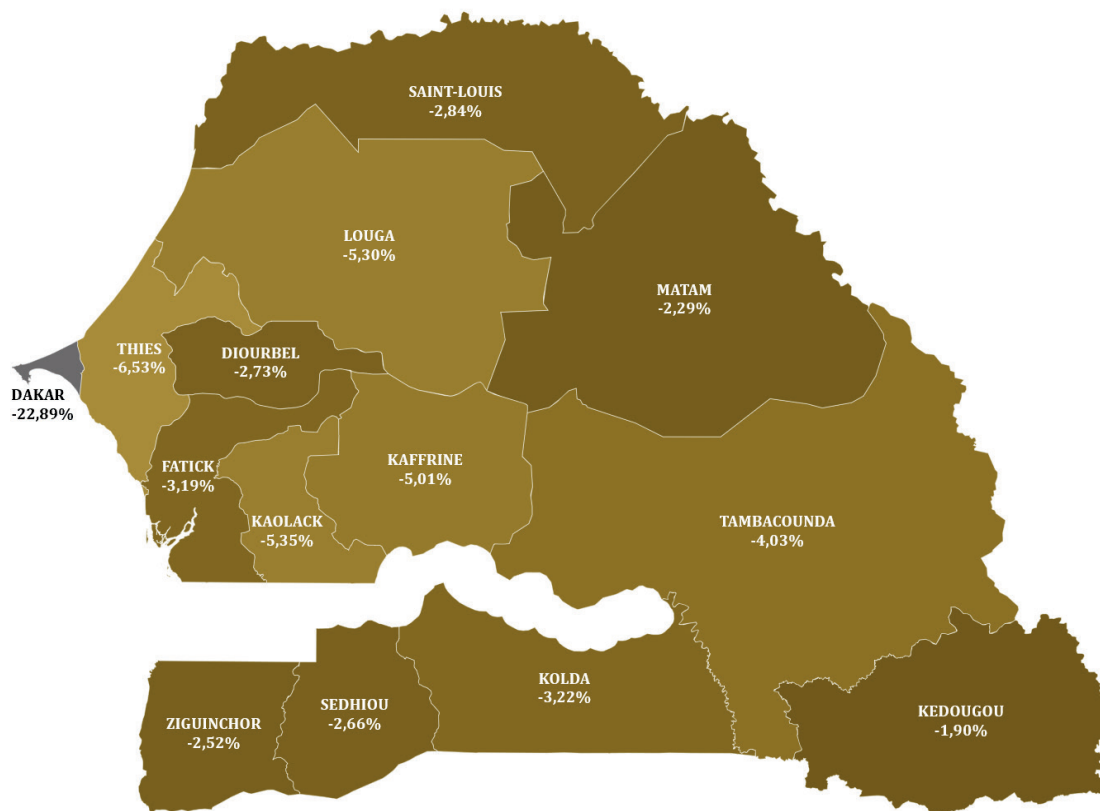
- **Scénario 1 « Trajectoire PAP 2 »**

Ce scénario fait positivement évoluer le niveau de l'investissement du pays durant les trois (03) premières années d'exploitation. Cela se traduit par une hausse de cet agrégat de 2,38% en 2023, de 4,50% en 2024 et de 6,53% en 2025 par rapport à la situation de base. Il en est de même de la consommation privée qui devrait progresser de 2,44% en 2023, de 1,56% en 2024 et de 0,63% en 2025.

La consommation publique, elle aussi, est affectée positivement par l'afflux de nouvelles recettes. Il est prévu qu'elle augmente de 1,07% en 2023, 1,79% en 2024 et 2,64% en 2025, par rapport à sa valeur de référence. Ces différentes variations (entre autres investissement et consommation) aboutissent à une hausse du niveau de PIB du pays en 2023 et 2024 de respectivement 2,24% et 1,15% par rapport à sa valeur de référence. Cette hausse sera suivie par une légère baisse de 0,01% en 2025, toujours par rapport à la situation de référence.

Sur le bien-être des populations, le scénario 1 permettrait de réduire la pauvreté de 4,95% sur la période 2023 – 2025, dont 4,77% chez les ménages dirigés par des hommes contre 6,14% chez les femmes.

Figure 2 : Impact du scénario 1 sur la pauvreté par région



Source : calculs auteurs

- **Scénario 2 « Trajectoire PIP »**

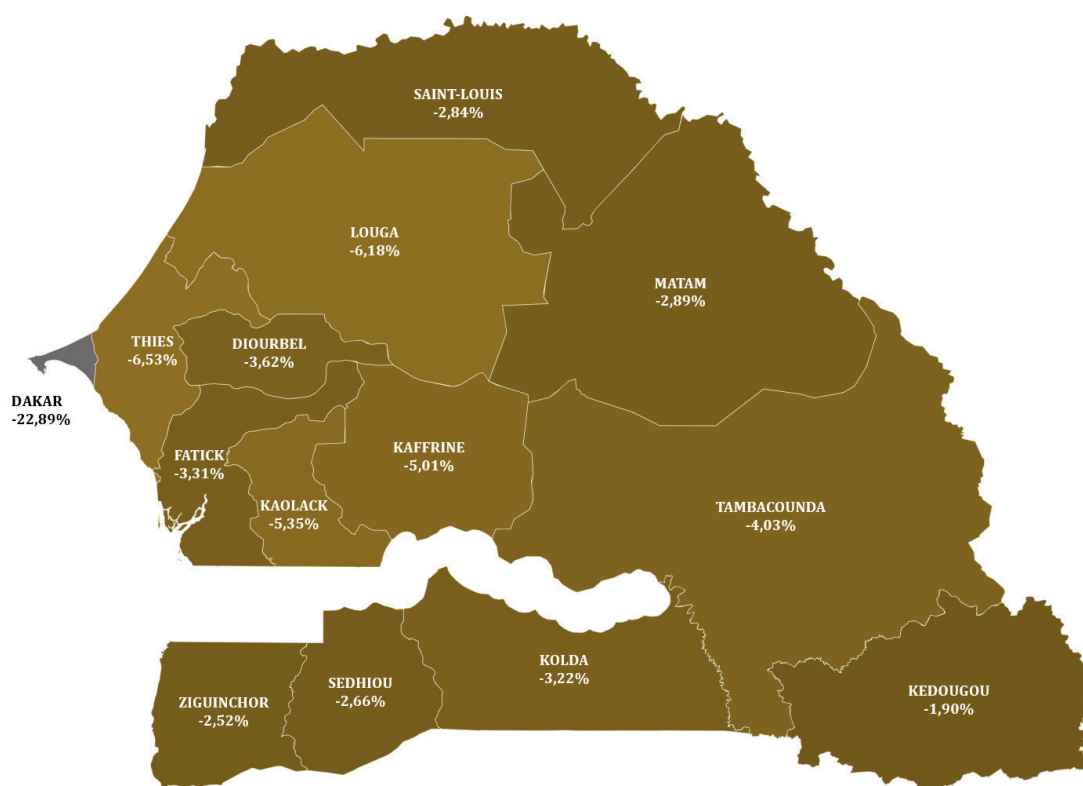
Ce scénario affecte aussi positivement le niveau de l'investissement du pays durant les trois (03) premières années d'exploitation. Cela se traduit par une hausse de cet agrégat de 3,39% en 2023, de 3,48% en 2024 et de 3,40% en 2025 par rapport à la situation de base. Il en est de même de la consommation privée qui devrait progresser de 2,63% en 2023, de 1,96% en 2024 et de 1,25% en 2025. La consommation publique varierait de 1,51% en 2023 mais connaîtrait une diminution de 0,28% en 2024 et de 1,93% en 2025.

Ce scénario incite l'Etat à réduire ses dépenses de consommation courante et à privilégier les dépenses en capital. Il en résulte une hausse du niveau de PIB du pays de 3,53% en 2023, 3,77% en 2024 et 3,83% en 2025, par rapport à sa valeur de référence. Globalement, il ressort qu'il admet une influence positive sur l'éco-

nomie mais surtout que son effet ne s'atténue pas au fil du temps.

Sur le plan social, le scénario 2 baisserait la pauvreté de 5,17% sur la période 2023 – 2025, toujours avec un effet plus prononcé chez les ménages dirigés par les femmes (-6,14%) contre -5,02% chez les ménages dirigés par des hommes.

Figure 3 : Impact du scénario 2 sur la pauvreté par région



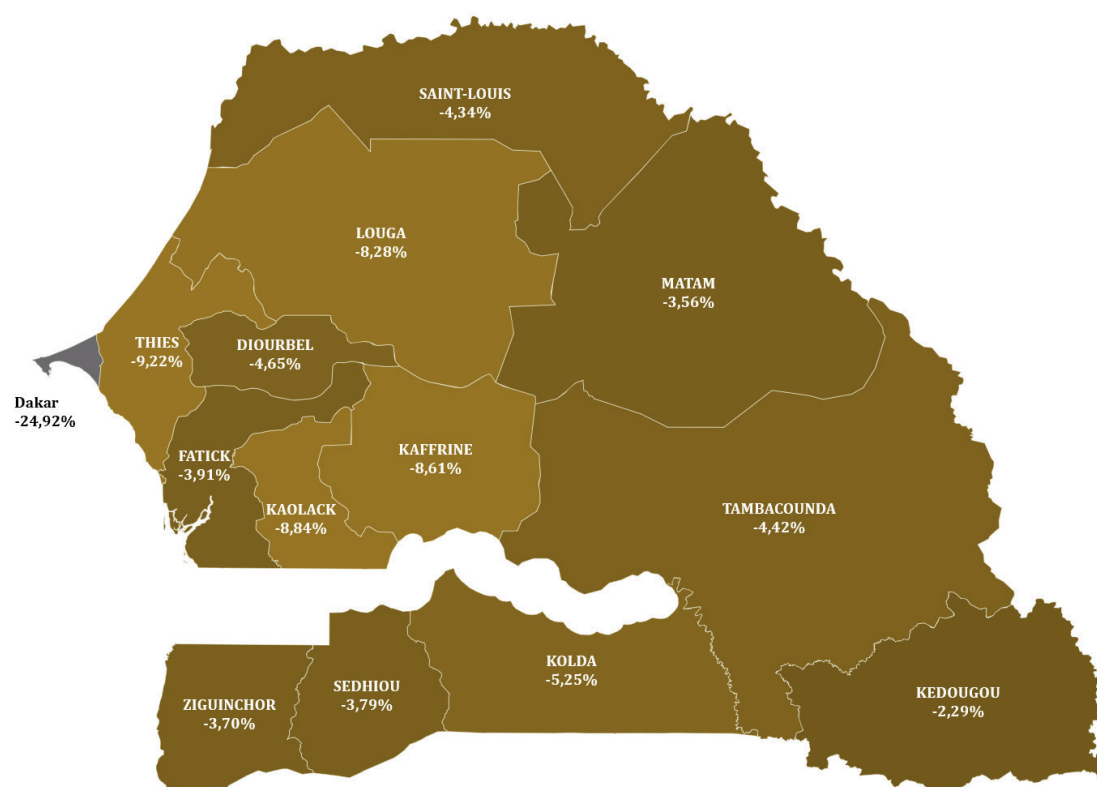
Source : calculs auteurs

- **Scénario 3 « Investissement social »**

Il ressort que ce scénario donne des résultats très proches de ceux du scénario 2 au plan macroéconomique mais a plus d'impact en matière de d'amélioration du bien-être des populations.

Sur le bien-être des populations, le scénario 1 permettrait de réduire la pauvreté de 6,89% sur la période 2023 – 2025. Chez les ménages dirigés par les femmes, la pauvreté se réduirait de 9,02% alors que chez ceux dirigés par les hommes baisseraient de 6,55%.

Figure 4 : Impact du scénario 3 sur la pauvreté par région



Source : calculs auteurs

De la comparaison des scénarios, il ressort que tous les trois (03) ont un impact positif sur l'économie aussi bien sur le plan économique que social. Par ailleurs, la ressemblance des résultats obtenus pour le scénario 2 et 3 suggère qu'allouer une partie des ressources pétrolières et gazières à des transferts faits aux ménages sous forme d'actif et le reste à des investissements est plus efficace que le fait de tout consacrer à des investissements, à condition que les investissements



soient réalisés dans les deux cas suivant les mêmes proportions.

Ainsi donc, il en ressort que les résultats obtenus vont globalement dans le sens de ceux de la littérature dans la mesure où ils prédisent que les futures recettes pétrolières et gazières participeront à l'amélioration des conditions de vie des ménages sénégalais durant les trois (03) premières années de leur exploitation. Par ailleurs, ils confortent aussi la position de l'Etat quant au fait de consacrer 90% des recettes pétrolières et gazières à des investissements prioritaires.

L'Etat dispose encore de marges de manœuvre afin d'en tirer un plus grand bien-être pour la population. Il convient alors de rendre plus opérationnel et dynamique le PSE à travers une stratégie de planification mis à jour plus régulièrement.

## IX. Recommandations

Les recommandations de l'étude portent globalement sur deux axes majeurs à savoir l'opérationnalisation du PSE et la question de la planification des recettes en lien avec l'exécution effective des plans d'investissements.

L'étude formule les recommandations suivantes :

- Elaborer un document de planification stratégique des dépenses financées par les recettes d'hydrocarbures qui définit les actions à réaliser compte tenu des résultats de l'étude, du PAP 2A ainsi que les projets d'investissement définis dans le Programme d'Investissement Prioritaire (PIP) ;

***Pour cela, il faudrait que Ministère des Finances et du Budget (MFB) se charge de mettre en place un comité technique multisectoriel incluant le secteur privé (formel et informel) et la société civile***

- Prioriser, dans l'allocation des ressources pétrolières et gazières, les secteurs économiques tels que le transport, l'agriculture, l'énergie, la pêche et l'élevage, l'eau et l'assainissement, la santé et l'éducation.



## A propos du **PNUD** : **Programme des Nations Unies pour le Développement**

A travers le PASSE II, le PNUD appuie le **Bureau Opérationnel de Suivi du PSE** dans la conduite de sa mission de suivi et coordination pour l'atteinte des résultats stratégiques prioritaires du Plan Sénégal Emergent.

Sur la période 2019-2023, le programme vise :

- la mobilisation des investissements privés pour le financement du PSE ;
- le renforcement d'un dispositif de suivi-évaluation pour les projets et réformes phares du **PSE** ;
- le renforcement des capacités du BOS et des acteurs de l'écosystème



## **Bureau Opérationnel de Suivi du Plan Sénégal Emergent**

Immeuble Talix  
Rue 03 x B, Point E  
Dakar, Sénégal

+221 33 829 28 27  
[www.senegal-emergent.com](http://www.senegal-emergent.com)  
[info@senegal-emergent.com](mailto:info@senegal-emergent.com)

