



Un Peuple – Un But – Une Foi

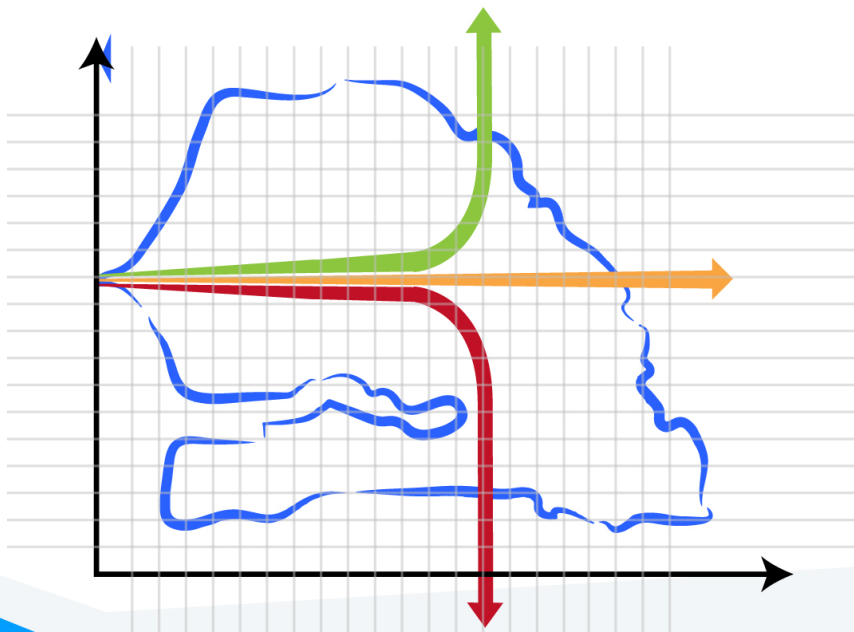
MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE
(METE)

MINISTRE DE L'ÉNERGIE,
DU PÉTROLE ET DES MINES
(MEPM)

Synthèse des transitions du Sénégal

(Vision ,Transformations,
Leviers d'action, Scénarios)

Initiative de co-construction d'une stratégie de développement sobre en carbone et résilient au changement climatique à l'horizon 2050 pour le Sénégal.



Le Ministère de l'Environnement et de la Transition Écologique (METE) et le ministère des énergies du pétrole et des mines (MEPM), en collaboration avec ENDA ENERGIE ont entamé un processus de co-construction avec diverses parties prenantes nationales étatiques et non étatiques dont le secteur privé, les chercheurs ou universités, la société civile, les collectivités territoriales, les parlementaires..., pour élaborer sa Stratégie à Long Terme à l'horizon 2050 (LTS), axée sur un développement inclusif, sobre en carbone et résilient aux changements climatiques. La mise en œuvre de l'initiative est facilitée par un Comité d'Orientation Stratégique (COS), des Ambassadeurs de l'initiative et cinq groupes thématiques dédiés aux transitions énergétique, du système agricole, d'usage des terres et des ressources en eau, industrielle, infrastructurelle et au changement climatique et ODD.

L'élaboration de cette initiative s'appuie sur des visions sectorielles, sur une modélisation quantitative détaillée, et sur une analyse transversale approfondie. Ce processus est par ailleurs soutenu par des méthodologies de recherche avancées pour assurer une stratégie efficace et adaptée aux besoins nationaux.

Ainsi, le processus a permis, dans un premier temps, de définir la Vision à Long Terme (LTV), libellée comme suit : « **En 2050, le Sénégal est un pays prospère, à travers une économie intégrée, inclusive, résiliente et sobre en carbone.** ».

Elle repose sur un processus structuré qui intègre des visions sectorielles, une modélisation quantitative détaillée, et une analyse transversale approfondie. Ce processus est soutenu par des méthodologies de recherche avancées pour assurer une stratégie efficace et adaptée aux besoins nationaux.

La figure ci-dessous résume le processus d'élaboration de la LTS.





GRUPE THÉMATIQUE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE (GT - TE)



I- Vision

L'utilisation des énergies propres dans le cadre de politique énergétique sobre en carbone et résilient au changement climatique.



II - Transformations

1

**Transformation
du système
de production
d'électricité**

Leviers d'action

- 1.1 :** Reconversion des unités de production d'électricité pour l'utilisation du gaz naturel comme combustible de transition
- 1.2 :** Mise en place et intégration de nouvelles infrastructures et technologies adaptées.

2

**Renforcement
et diversification
des énergies
renouvelables dans
le mix énergétique**

Leviers d'action

- 2.1 :** Équilibre du mix énergétique
- 2.2 :** Renforcement de la pénétration et de l'intégration des énergies renouvelables dans la production, le stockage et le réseau
- 2.3 :** Renforcement de la pénétration et de l'intégration des énergies renouvelables dans les autres usages et secteurs, y compris l'hydrogène vert (transport, électricité, etc.).
- 2.4 :** Valorisation énergétique des déchets organiques, résidus agricoles, eaux usées.

3

**Transformation
des technologies
d'exploitation
des ressources
énergétiques**

Leviers d'action

- 3.1 :** Réglementation interdisant le torchage et l'éventage de routine
- 3.2 :** Récupération et valorisation des fuites de méthane
- 3.3 :** Capture et valorisation du CO₂.

4

**Domestication
des chaînes
de valeurs
énergétiques**

Leviers d'action

- 4.1 :** Construction d'une industrie locale de production de composants d'énergie
- 4.2 :** Promouvoir l'économie circulaire
- 4.3 :** Développer un secteur privé fort et dynamique, créateur d'emplois et de revenus autour des équipements d'énergie renouvelables
- 4.4 :** Transfert de technologies et renforcement de compétences locales.

5

**Renforcement
du déploiement
des modes de
cuisson propres**

Leviers d'action

5.1 : Utilisation plus accrue des technologies modernes de cuisson (foyers améliorés, fours solaires, etc.) pour les ménages et les usages productifs

5.2 : Promotion de la recherche et de l'innovation dans les combustibles de cuisson

5.3 : Poursuite du développement et renforcement de l'accessibilité des combustibles modernes de cuisson (biogaz, GPL, bio charbon, etc.)

6

**Intégration
systématique
de l'efficacité
énergétique et
de l'utilisation
rationnelle de
l'énergie**

Leviers d'action

6.1 : Utilisation de technologies et procédés efficaces en énergie pour de meilleurs rendements énergétiques dans la production, le transport et/ou la distribution d'énergie (Industries, Agriculture, etc.)

6.2 : Utilisation d'équipements efficaces en énergie dans les bâtiments

6.3 : Modernisation des systèmes de stockage et de transport de l'énergie pour plus de performances et moins de pertes

6.4 : Diversification des sources d'énergie dans les secteurs du transport et de l'industrie avec l'intégration d'énergies plus propres tels que le gaz, le biogaz, l'électricité décarbonée, les biocarburants

6.5 : Vulgarisation des pratiques d'utilisation rationnelle de l'énergie

6.6 : Développement de l'écoconstruction pour les bâtiments neufs et les rénovations majeures.





III- Scénarios

Scénario 0 : Business As Usual (BAU) _ horizon 2050

Ce scénario illustre fidèlement le contexte énergétique actuel. Il correspond au scénario de «Business As Usual» (BAU) tel que défini dans la Contribution Déterminée au niveau National (CDN) pour la période allant de 2010 à 2030. Afin de s'aligner à l'horizon temporel de l'initiative, ce scénario sera prolongé jusqu'en 2050. La projection de la demande sera basée sur les données de consommation sectorielle du bilan énergétique (MPE) pour les années 2019, 2020, 2021, et 2022. En ce qui concerne la production, les statistiques de 2019 seront utilisées comme données de calage et la projection prendra en compte les projets de production prévus.

Scénario 1 : Engagements gouvernementaux (EGOUV) _ horizon 2030

Ce premier scénario, désigné sous l'acronyme EGOUV, incarne les engagements du gouvernement en matière de transition énergétique tels que définis dans la Contribution Déterminée au niveau National (CDN, 2020). Il vise à rendre les ressources énergétiques plus durables. Ces engagements, orientés vers la sobriété énergétique, sont articulés à travers des politiques spécifiques dont la mise en œuvre repose sur les moyens propres de l'État (inconditionnels) ainsi que sur des ressources externes (conditionnels). Ce scénario, cependant, concrétise exclusivement les engagements inconditionnels du secteur énergétique de la CDN.

Scénario 2 : Transition Énergétique Juste (JETP) _ horizon 2030

40% d'énergies renouvelables en 2030

Le Sénégal, fermement engagé sur la voie de la transition énergétique, a défini des objectifs ambitieux concernant son mix énergétique. Dans le cadre du Partenariat pour la Transition Énergétique Juste (JETP), le pays s'est fixé pour ambition de parvenir à un mix électrique comportant 40 % d'énergies renouvelables à l'horizon 2030. Ce scénario JETP explore les étapes essentielles et les défis associés à la transition vers un avenir énergétique plus propre et durable.

La notion de transition énergétique juste et le partenariat sont envisagés sous l'angle de l'équité et de l'inclusion, garantissant à tous un accès équitable aux opportunités offertes par l'exploitation des ressources fossiles et des énergies renouvelables. Cette approche est en parfaite conformité avec le cadre constitutionnel sénégalais, qui stipule que « les ressources naturelles appartiennent au peuple sénégalais ».

Scénario 3 : Productions énergétiques maximisées pour l'accès universel (PEMAX-AU) _ horizon 2035

65% à 70% de dual fuel avec prédominance gaz 30% d'énergies renouvelables

Ce scénario illustre la politique de l'État du Sénégal en matière d'accès à l'électricité et aux services énergétiques dans une perspective globale. En complément des orientations stratégiques des politiques actuelles, l'objectif d'accès universel à l'électricité d'ici 2025 demeure un pilier central de plusieurs politiques et stratégies nationales. Le Plan Opérationnel pour l'Accès Universel récemment adopté en 2020, non seulement établit une feuille de route détaillée des investissements nécessaires, mais identifie également les différentes sources d'énergie à valoriser pour maximiser la production d'électricité afin d'atteindre cet objectif ambitieux.

En outre, ce scénario vise à répondre à la demande énergétique croissante des autres secteurs productifs, tels que l'industrie, le transport et les ménages. Cela inclut une approche intégrée pour garantir une fourniture énergétique adéquate qui soutient le développement économique et social du pays. A ce titre, ce scénario plus axé sur l'offre traduit les orientations et prévisions formulées dans la stratégie Gas to power, le plan directeur pétrolier et gazier du Sénégal et le plan de production de la Senelec (en cours de validation) à l'horizon 2035.

L'autre axe majeur de ce scénario sera la vulgarisation de l'usage du gaz butane pour la cuisson en remplacement des combustibles traditionnels dont le bois de feu et le charbon de bois. Au-delà des régions de Dakar et de Thiès principaux centres de consommation de GPL, la disponibilité des ressources pétrolières contribuera à alimenter le marché national à des prix très compétitifs et en logistique bien adapté. De quoi renforcer et universaliser l'accès au gaz butane des ménages ruraux.

Scénario 4 : Reverdissement de l'accès universel (REV-AU) _ horizon 2040

50% d'EnR et 50% de gaz naturel

Prolongement du scénario 2, le Reverdissement de l'accès aux services énergétiques promeut l'utilisation de sources énergétiques plus propres et durables pour satisfaire la demande à l'horizon 2050. Alors que les émissions du secteur énergétique sont déjà significatives (CDN, 2020), l'exploitation des ressources pétrolières et gazières à partir de 2024 pour soutenir le développement socio-économique du pays engendrera d'importantes émissions. A ce titre, la formulation de mesures significatives en termes de sobriété énergétique serait nécessaire pour l'actualisation de la nouvelle CDN (post 2035).

Avec une demande énergétique similaire au deuxième scénario, la pénétration des énergies renouvelables est significative dans la production d'électricité. Les parts du gaz naturel et des EnR dans la production d'électricité seront égales, 50% respectivement. En plus du solaire PV et de l'hydro électricité, d'autres sources telles que la technologie solaire à concentration (CSP), la biomasse, l'éolienne offshore, l'hydrogène, etc. seront explorées pour la production d'électricité. La part du dual fuel dans le mix n'évoluera pas comparée à la puissance installée en 2035.

Conjointement, l'usage du gaz sera renforcé dans les autres secteurs tels que l'industrie et le transport. En effet, l'usage du gaz dans ces secteurs sera renforcé pour substituer progressivement aux autres combustibles tels que le diesel, le HFO, etc.

Scénario 5 : Reverdissement de l'accès universel accéléré (REVAU-ACC) _ horizon 2050

75% d'Énergie Renouvelable 30% de gaz naturel

Ce cinquième et dernier scénario (REVAU-ACC) repose sur une accélération du reverdissement avec une forte pénétration des énergies recouvrables dans l'offre électrique ainsi qu'au niveau des secteurs productifs. A l'horizon 2050, le scénario prévoit une hausse des EnR en termes de puissance installée et de capacité de production. Leur part dans le mix électrique sera de l'ordre de 75% et seulement 25% pour le gaz naturel. Les EnR et le gaz seront essentiellement utilisés.

En plus de la production d'électricité, les énergies propres, très compétitives et diversifiées, seront déployées dans les autres secteurs économiques.

Contrairement aux scénarii précédents, on note une réduction de la demande énergétique grâce à la mise en place et à l'application des politiques d'efficacité énergétique.

Une forte quantité des hydrocarbures produites (pétrole et gaz) seront exportés vers le marché régional et international.





I- Vision

Des territoires avec des infrastructures intelligentes, sobre en carbone et résilientes aux effets des changements climatiques.



II - Transformations

1

Promotion d'une mobilité urbaine durable avec des modes de transports structurants et intégrés

Leviers d'action

- 1.1** : Développement d'une offre de transport sur site propre à Dakar
- 1.2** : Stratégie de mobilité dans les villes secondaires
- 1.3** : Transition vers des énergies sobres en carbone
- 1.4** : Développement de nouvelles alternatives de transport
- 1.5** : Gestion de la logistique urbaine.

2

Promotion de la construction bio climatique

Leviers d'action

- 2.1** : Respect des normes (urbanistiques, environnementales, etc.)
- 2.2** : Adéquation entre matériaux de construction et spécificités climatiques locales
- 2.3** : Espace de conditionnement des déchets dans la construction des bâtiments (bâtiments intelligents et autonomes).

3

Anticipation de la dynamique territoriale pour un accès équitable aux infrastructures et équipements

Leviers d'action

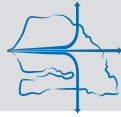
- 3.1** : Répartition rationnelle des activités au niveau du territoire
- 3.2** : Aménagement de métropoles d'équilibre
- 3.3** : Aménagement de pôles urbains
- 3.4** : Réduction des besoins de déplacements vers Dakar.

4

Développement d'infrastructures et équipements durables, intégrés et résilients

Leviers d'action

- 4.1** : Développement d'infrastructures intégrées (gestion intégrée des infrastructures routières, ferroviaires, assainissement, etc.)
- 4.2** : Déploiement d'infrastructures adaptées aux usages et au changement climatique
- 4.3** : Développement d'infrastructures énergétiquement autonomes
- 4.4** : Promotion de l'économie circulaire (Réduire-RéutiliserRecycler).



Scénario 0 : Territoire en situation fil de l'eau (BAU)

Ce scénario, intitulé « territoire en situation tendancielle », correspond au BAU (business as usual) à l'horizon 2050. Il se traduit par une poursuite des formes actuelles d'organisation de la mobilité, de construction des bâtiments (à usage d'habitation ou professionnel) et de gestion des déchets (solides et liquides) induite par une évolution non significative de l'aménagement du territoire, des comportements des ménages, des entreprises et des structures administratives (demandes de transport, de construction et de gestion des déchets en hausse). Dans ce scénario, la demande énergétique est en hausse dans les transports et bâtiments et l'offre est dominée par les énergies fossiles avec, par ailleurs, un faible amorçage de la transition vers des technologies sobres en carbone. Les questions d'adaptation au changement climatique restent très peu intégrées, ne permettant pas d'évolutions notables en termes de résilience des bâtiments, des infrastructures de transport et de gestion de déchets. Néanmoins pour le secteur de l'assainissement liquide, des politiques d'efficacité énergétique et le choix de technologies de traitement sobres en carbone ont vu le jour depuis 2020. L'accent est mis aussi sur l'économie circulaire avec la réutilisation des eaux traitées et des boues. Dans le domaine des déchets solides, les processus de production, conditionnement, balayage, collecte, pré-collecte, transport et les méthodes de traitement demeurent obsolètes. Par ailleurs, l'insuffisance des investissements réalisés dans les infrastructures et équipements ne permet pas une couverture complète de la gestion des déchets solides. Cependant, les impacts environnementaux persistants, tels que les émissions de méthane, la pollution de l'air et des sols, continuent de représenter une menace significative. La multiplicité des intervenants dans la précollecte et le faible respect des régulations nuisent à son bon fonctionnement.

Scénario 1 : Territoires en transitions

Le scénario « territoires en transition » traduit une situation d'amorçage des transitions écologique, énergétique et numérique dans la mise en œuvre des politiques de développement infrastructurel, à l'horizon 2050. Dans ce scénario, l'agenda de la transition permet d'amorcer la sobriété dans les systèmes de transport (voyageurs et marchandises), dans la consommation énergétique des bâtiments et dans les systèmes de gestion des déchets (solides et liquides). Cela se traduit par un développement progressif d'offres de transport collectif capacitaire aussi bien pour les voyageurs que pour le fret, avec néanmoins un faible taux de pénétration des voitures électriques. En revanche, l'évolution non significative de l'aménagement du territoire ainsi que la faible transformation des systèmes de production, de consommation et d'échange, induit des changements non significatifs des comportements des ménages et des entreprises ; ce qui entraîne un maintien de l'évolution tendancielle de la demande de mobilité, de logement et de services de gestion des déchets. Dans ce scénario, la demande énergétique continue d'augmenter dans les transports et l'habitat, et l'offre reste dominée par les énergies fossiles, malgré l'introduction du gaz, comme énergie de transition. Les questions d'adaptation au changement climatique restent très peu intégrées, ne permettant pas d'évolutions notables en termes de résilience des bâtiments, des infrastructures de transport et de gestion de déchets. Néanmoins, pour le secteur de l'assainissement liquide, les politiques d'efficacité énergétique et le choix de technologies de traitement sobres en carbone, mises en œuvre depuis 2020, permettent d'amorcer le développement d'une économie circulaire avec la réutilisation

des eaux traitées et des boues. Dans le domaine des déchets solides, les processus de production, conditionnement, balayage, collecte, pré-collecte, transport et les méthodes de traitement sont timidement améliorés, avec des investissements toujours insuffisants dans les infrastructures et équipements.

Scénario 2 : Territoire modérément intégrée

Le scénario « territoires modérément intégrés » est un scénario à transition intermédiaire, à l'horizon 2050. Il intègre un aménagement du territoire équilibré, avec le développement d'infrastructures durables autour de pôles territoriaux. Cela implique une réduction des distances moyennes de transport et des contraintes d'accessibilité, et de facto une baisse de la pression sur les systèmes de transport, de gestion des déchets et sur l'habitat. Le développement progressif de systèmes infrastructurels intégrés favorise leur résilience au changement climatique. Un changement de paradigme est également opéré dans la planification et l'opérationnalisation des politiques de développement des infrastructures. Néanmoins, l'agenda de la transition énergétique est partiellement mis en œuvre, avec une pénétration progressive des technologies électriques, et l'usage plus accru du gaz. Dans ce scénario, le gaz et les énergies renouvelables constituent les principales sources d'énergie pour les transports, l'habitat et les infrastructures de gestion des déchets. Grâce à la promotion des constructions bioclimatiques et de l'économie circulaire, la demande énergétique est plus modérée dans l'habitat. En ce qui concerne les déchets, le cadre institutionnel a été progressivement renforcé par l'extension des prérogatives et des pouvoirs des sociétés nationales chargées de la gestion intégrée des déchets, les dotant de pouvoirs réglementaires accrus et de capacités de surveillance renforcées. Des régulations progressives ont été instaurées pour encadrer les phases de la gestion des déchets, de leur production à leur élimination, garantissant une conformité partielle aux normes environnementales et sanitaires. Néanmoins, les investissements couvrent en partie les besoins pour la modernisation des infrastructures de gestion des déchets, ce qui favorise une pré-collecte modérément optimisée.

Scénario 3 : Territoires résilientes et sobres en carbone

Il correspond au scénario de rupture à l'horizon 2050. Il se traduit par un changement de paradigme total dans la planification et l'opérationnalisation des politiques de développement infrastructurel, ce qui contribue significativement au développement de territoires plus résilients. En intégrant les transformations des systèmes de production, de consommation et d'échange, les comportements des ménages et des entreprises sont favorables à une meilleure organisation et optimisation de la mobilité, de la consommation énergétique des bâtiments, à l'application des normes de construction, à l'usage de matériaux bioclimatiques, au développement d'une économie circulaire autour des déchets (solides et liquides), etc. L'agenda de la transition énergétique est mis en œuvre et répond à la demande de transport, de services de gestion des déchets et de bâtiments sobres. La question de l'adaptation au changement climatique est bien intégrée dans les politiques infrastructurelles et permet des évolutions significatives dans la résilience des infrastructures (transport, habitat et gestion des déchets). Les infrastructures sont relocalisées autour de pôles territoriaux, réduisant les distances moyennes de transport ainsi que les contraintes d'accessibilité (physique, temporelle et économique) qui pèsent sur les systèmes de transport, de gestion des déchets et sur l'habitat. La promotion d'une économie numérique de soutien au développement des infrastructures génère des externalités positives et favorise une réorganisation des systèmes de production et de consommation relatifs aux fonctions de mobilité, d'habitat et de gestion des déchets.



I- Vision

Une substitution progressive de l'importation par la production en transformant et valorisant des produits et matières premières locales pour une disponibilité continue suivant une approche de développement industriel inclusif durable et sobre en carbone.



II - Transformations

1

Développement et modernisation de la transformation industrielle des matières premières et produits locaux (produits agricoles, minéraux, pharmaceutiques) à travers l'approche chaîne de valeur résiliente et sobre en carbone

Leviers d'action

- 1.1 :** Accompagnement de la transformation des petites et moyennes industries
- 1.2 :** Amélioration de l'environnement des affaires
- 1.3 :** Renforcement de capacité technique, technologique, commerciale et d'innovation
- 1.4 :** Développement du capital humain
- 1.5 :** Développement des infrastructures
- 1.6 :** Facilitation de l'accès au financement.

2

Réhabilitation et développement de sites industriels régionaux/collectivité à fort potentiel de créations d'emplois vert et assurer la transition de ceux-ci vers des éco parcs industriels

Leviers d'action

- 2.1 :** La promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique
- 2.2 :** La promotion de l'économie circulaire dans les éco-parcs (relation entre les industries).



3

Transfert et l'innovation technologique afin de développer des industries à forte intensité technologique

3.1 : Renforcement de capacité sur les compétences de production des machines pour s'aligner à la vision afin de limiter les importations

3.2 : Renforcement de la recherche

3.3 : Développement et la promotion de l'industrie verte.

4

Transformer de la gouvernance industrielle à l'échelle territoriale (cadre juridique, disponibilité des données, labellisation et certification)

4.1 : Cadre de gouvernance et de mise en œuvre concertée de politiques sectorielles (industrie, mines, énergie, agriculture, santé, pêche, élevage, etc.)

4.2 : Renforcement du cadre juridique, la disposition d'un système de données et la labellisation et certification.



III- Scénarios

Scénario 0 : Business As Usual (BAU : Scénario de référence)

Ce scénario de référence repose sur le contexte de développement industriel actuel du Sénégal. Il correspond au scénario BAU (Business As Usual) défini dans la Contribution Déterminée au niveau National (CDN) pour la période allant de 2010 à 2030, actualisé en tenant compte des tendances réelles d'évolution du secteur de l'industrie sur la période 2013-2022. Dans l'optique de s'aligner à l'horizon temporel de l'initiative, correspondant à l'horizon des orientations politiques du PROJET pour un Sénégal souverain, juste et prospère, ce scénario sera prolongé jusqu'en 2050.

Scénario 1 : Structuration de filières agro-industrielles prioritaires - SFAP

Ce scénario dénommé « structuration de filières agro-industrielles prioritaire » vise à proposer et projeter une trajectoire de développement industriel d'un certain nombre de filières agro-industrielles. Dans le cadre de ce travail de scénarisation des filières ont été retenues sur la base d'orientations politiques, de documents de planification et de programmes ou projets visant le développement de filières porteuses en vue d'assurer au pays une certaine souveraineté alimentaire, et où le Sénégal présente des avantages comparatifs.

Dans le cadre de ce travail, nous considérons une filière agro-industrielle structurée comme étant une filière qui se réfère à une chaîne de valeur agricole bien organisée et intégrée, impliquant un certain nombre d'éléments majeurs notamment : l'organisation des acteurs, la coordination et la collaboration, l'accès aux ressources et aux technologies innovantes, l'accès au marché, etc.

Scénario 2 : Transition vers des Ecoparcs - TECOP

Ce scénario TECOP s'adresse à la question du déploiement d'infrastructures dédiées à l'activité industrielle. Le Sénégal compte plusieurs types de zones industrielles formelles ou à vocation. Dans le cadre de la planification et de la mise en œuvre de nouveaux programmes et projets, il est prévue l'érection de nouvelles zones industrielles en réponse aux ambitions de promotion de l'industrie pour hisser le niveau de souveraineté du pays en bien de consommation courante fortement importés, au moment où le Sénégal présente des avantages comparatifs pour les produire au profit des marchés local, sous-régional et régional.

Cependant, ce scénario appelle à un changement de paradigme consistant en la prise en compte de la dimension environnementale dans le déploiement de ces infrastructures. Il s'agira d'assurer la transition de certains parcs industriels vers des écoparcs ou parcs éco-industriel connu comme étant une communauté d'entreprises, industrielles et de services, qui cherchent une performance environnementale et économique améliorée grâce à une collaboration dans la gestion de l'énergie, de l'eau, des déchets et à des échanges de services et de produits.

Scénario 3 : Transition bas-carbone des industries à haute intensité énergétique - TBCO2

Le secteur de l'industrie est globalement responsable d'une part importante des émissions de gaz à effet de serre (GES) au Sénégal du fait de procédés industriels, de l'industrie de l'énergie et de l'industrie manufacturière. A ce titre, il constitue un secteur clé pris en compte dans les politiques et stratégies d'atténuation. A travers plusieurs mesures de sobriété, le Sénégal s'est engagé à réduire les émissions de GES du secteur industriel responsable de 13% des émissions (rapport BUR 2024).

Ce scénario TBCO2 constitue une contribution en vue du renforcement des politiques étatiques en faveur d'un développement industriel sobre en carbone à l'horizon 2050. Pour ce faire, le scénario vise les industries à haute intensité énergétique, notamment les industries de production de matériaux de construction. Il prend en compte plusieurs aspects relatifs à :

- La baisse de l'intensité énergétique de ces industries ;
- L'utilisation de technologies innovantes et sobres en carbone ;
- La transition énergétique progressive pour renforcer la pénétration des énergies moins carbonées
- Le maintien de la souveraineté nationale et de la compétitivité de ces entreprises.



GRUPE THÉMATIQUE TRANSFORMATION DU SYSTÈME AGRICOLE, D'USAGE DES TERRES ET DES RESSOURCES EN EAU



I- Vision

Une Agriculture souveraine, génératrice d'emploi, sobre en carbone, résiliente aux changements climatiques et intégrant une gestion durable des terres et des ressources en eau.



II - Transformations

1

Amélioration de l'accès au foncier et la promotion de la restauration des écosystèmes dégradés (terrestre, marin)

Leviers d'action

- 1.1 : Amélioration de la planification foncière et maritime
- 1.2 : Amélioration de la sécurisation foncière et maritime
- 1.3 : Amélioration de l'accès au foncier pour des couches vulnérables

2

Intégration des chaînes de valeur agricole (agriculture, élevage et pêche)

Leviers d'action

- 2.1 : Synergie des interventions des différents acteurs des services techniques, autorités
- 2.2 : Développement des pôles de production intégrées (National/parcellaire)

3

Intensification progressive et durable des systèmes Agricoles

Leviers d'action

- 3.1 : Promotion des pratiques et des technologies intelligentes, résilientes et sobres en carbone
- 3.2 : Amélioration de la compétitivité des unités de transformation agroalimentaire (des chaînes de valeur)
- 3.2 : Accès au marché (accès physique, financier, infrastructure de distribution, information)

4

Accès et
sécurisation des
ressources en eau
pour le secteur
agrosylvopastorale
et halieutique

Leviers d'action

- 4.1 : Gouvernance, Instruments de gestion et Système d'information
- 4.2 : Réhabilitation et Aménagements hydroagricoles équitables
- 4.3 : Valorisation des eaux usées et eaux de ruissellement
- 4.4 : réservation et amélioration de la qualité de l'eau

5

Réduction
des pertes de
production agricole
(pré et post récolte)

Leviers d'action

- 5.1 : Choix des variétés cultivées et espèces élevées (agriculture, élevage et pêche)
- 5.2 : Promotion des bonnes pratiques de production, de récolte et de conservation
- 5.3 : Déploiement d'unités et d'équipements de stockage et de conservation adaptés

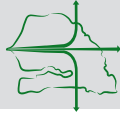
6

Promotion de
modèles de
financements
durables et
innovants

Leviers d'action

- 6.1 : Facilitation de l'accès aux crédits adaptés
- 6.2 : Promotion de l'assurance agricole (agriculture, élevage et pêche)
- 6.3 : Mobilisation de capitaux privé et particulier
- 6.4 : Facilitation de l'accès aux subventions





III- Scénarios

Scénario 0 : BAU système alimentaire tendanciel

Le scénario tendanciel souligne les défis persistants auxquels fait face le système alimentaire sénégalais en l'absence de changements significatifs dans les politiques agricoles, les investissements technologiques et les pratiques de gestion des ressources. En 2050, le scénario tendanciel montre que le système alimentaire sénégalais continue d'être dominé par l'agriculture pluviale, exposant le pays à des fluctuations de rendement en raison des variations climatiques. Le pays reste fortement dépendant des importations pour satisfaire ses besoins alimentaires, avec une dépendance particulière pour le riz et le blé. Les pratiques agricoles restent principalement traditionnelles, avec une faible intégration entre l'agriculture, l'élevage, et la pêche, et une gestion des ressources naturelles souvent insoutenable. Les émissions de gaz à effet de serre augmentent, exacerbées par l'utilisation continue d'engrais et de pesticides. L'inclusion économique reste limitée, avec peu d'opportunités pour les jeunes et les femmes, tandis que les grandes exploitations dominent. Cette situation entraîne une vulnérabilité accrue aux crises alimentaires et environnementales.

Scénario 1 : Système alimentaire agroécologique

En 2050, le scénario agroécologique présente un Sénégal où les pratiques agroécologiques dominent, avec une forte adoption de techniques durables comme la culture de conservation, l'agroforesterie, et la gestion intégrée des cultures. Le pays réduit considérablement sa dépendance aux importations grâce à une diversification des cultures et une augmentation de la production locale, incluant des cultures résilientes aux conditions climatiques variées. Les énergies renouvelables sont largement utilisées pour soutenir les pratiques agricoles, et les pertes post-récolte sont minimisées grâce à des infrastructures de stockage modernes. L'intégration entre agriculture, élevage, pêche, et foresterie est optimisée, et le pays fait des avancées significatives en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre. L'entrepreneuriat agricole est renforcé, offrant de nouvelles opportunités économiques aux jeunes et aux femmes, et soutenant une inclusion accrue.

Scénario 2 : Système alimentaire productiviste

Le scénario productiviste décrit une trajectoire où l'accent est mis sur une intensification agricole axée sur la maximisation des rendements et la croissance économique sans nécessairement prendre en compte les implications à long terme pour l'environnement et la société. En 2050, le scénario productiviste montre un Sénégal où l'intensification agricole est priorisée pour maximiser les rendements. Les techniques modernes d'agriculture, d'élevage et de pêche se concentrent sur la productivité, avec l'utilisation intensive d'engrais, de pesticides et de technologies avancées. La production locale est élevée, réduisant la dépendance aux importations, mais cette approche engendre des coûts environnementaux importants, avec une dégradation accrue des écosystèmes terrestres et marins. L'intégration entre l'agriculture, l'élevage, et la pêche reste limitée, et les émissions de gaz à effet de serre augmentent. L'accent sur les grandes exploitations néglige les petites unités, réduisant les opportunités pour les petits producteurs et les groupes vulnérables.

Scénario 3 : Système alimentaire intégré durable

Le scénario des systèmes alimentaires intégrés et durables au Sénégal décrit une trajectoire où l'agroécologie, l'agriculture productiviste et l'agriculture conventionnelle coexistent et se complètent. Ce modèle favorise une production locale diversifiée et durable, réduisant la dépendance aux importations. Les pratiques durables sont appliquées dans tous les secteurs, incluant des techniques innovantes pour l'élevage et des approches de pêche respectueuses des écosystèmes. La gestion intégrée des ressources améliore la sécurité alimentaire et réduit les émissions de gaz à effet de serre. L'entrepreneuriat et l'inclusion sociale sont soutenus, offrant des opportunités économiques pour les jeunes, les femmes et les groupes vulnérables, tout en équilibrant croissance économique, durabilité environnementale et inclusion sociale.

Ils ont contribué :

Groupe Thématique Changement Climatique & Objectifs de Développement Durable (GT- CC&ODD) / Lead : Dr Boubacar FALL Enseignant/chercheur UCAD
Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie (ANACIM)
Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD)
Afrique - Energie - Environnement
Centre de Suivi Ecologique (CSE)
Comité National sur les Changements climatiques
Direction de l'Analyse, de la Prévision et des Statistiques Agricoles (DAPSA)
Direction du Changement climatique, de la Transition Ecologique et des Finances Verts
Ministère de l'Economie, du Plan et de la Coopération/Direction Générale de la Planification des Politiques Economiques (DGPPE)
ENDA ENERGIE
ENDA PRONAT
Fonds Souverain d'Investissement Stratégique
Initiative Prospective Agricole et Rurale (IPAR)
Institut des Sciences de l'Environnement (ISE)
Institut National Pédologique (INP)
La Banque Agricole (LBA)
Laboratoire de Physique de l'Atmosphère et de l'Océan Siméon Fongang (LPAOSF / ESP)
Ministère des Finances et du Budget
Ministre du Développement communautaire, de l'Équité Sociale et Territoriale
Réseau des Associations pour le Protection de l'Environnement et de la Nature (RAPEN)
Save the Children
Université Cheikh Anta DIOP de Dakar (UCAD)
Ville de Dakar
Ville de Pikine
Groupe Thématique de la Transition énergétique (GT -TE) Lead : Mame Coumba Ndiaye (Directrice des Etudes et de la Planification (AEME)
African Climate Foundation (ACF)
Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD)
Agence Nationale pour les Energies Renouvelables
Agence pour l'Economie et la Maitrise de l'Energie
Agence Sénégalaise d'Electrification Rurale

Bureau Opérationnel de Suivi du PSE
Compagnie de Finance Climatique d'Etudes Energetiques (COFEEM)
Comité National sur les Changements Climatiques
Conseil Patronat des Energies Renouvelables du Sénégal
Direction de Stratégie et de la Régulation/ MEPM
Direction des Etudes, de la Planification et du Système d'information Energétique/MEPM
Direction des Hydrocarbures
Direction Générale de la Planification des Politiques Economiques
Enda Energie
Ecole Supérieure Polytechnique (ESP)
GES Petrogaz
Global Green Growth Institute (GGGI)
Natural Resources Governance Institute
OXFAM au Sénégal
Programme des Nations Unies pour le Développement
Programme National de Biogaz
Secrétariat Permanent à l'Energie
Société Nationale d'Electricité du Sénégal
Groupe Thématique sur la Transformation du système agricole, d'usage des terres et des ressources en eau (GT -ATE) Lead : Dr Mamadou BOBO BARRY - Chercheur BAME (Bureau d'Analyse Macroéconomique) /ISRA
Bureau d'Analyse Macroéconomique de l'Institut Sénégalais de Recherche Agricole (BAME/ ISRA)
Centre de Recherche Océanographique de Dakar Thiaroye
Centre de Suivi Ecologique
Centre National de Recherche Forestière
Conseil National de Concertation et de Coopération des Ruraux
Directeur de la Planification, de l'Evaluation et des Statistiques/ Ministère de l'Elevage
Direction de Bassin de Rétention et Lac Artificiel
Direction de l'Agriculture
Direction de l'Analyse et de la Prévision et des Statistiques Agricoles
Direction de l'Horticulture
Direction de la Gestion et de la Planification des Ressources en Eau
Direction de la Modernisation de l'Equipement Rural

Direction de la Protection des Végétaux
Direction de l'Elevage
Direction des Eaux et forêts, chasses et de la conservation des sols
Direction des Industrie Animales
Direction du Changement climatique, de la Transition Ecologique et des Finances Verts
Ecole Supérieure d'Economie Appliquée
Enda Energie
Enda Pronat/DyTAES (Dynamique pour une Transition Agroécologique au Sénégal)
Food and Agriculture Organization
GREEN Sénégal
Initiative Prospective Agricole Rurale
Institut Fondamentale d'Afrique Noire
Institut Sénégalais de Recherche Agricole
Laboratoire de Physique de l'Atmosphère et de l'Océan Siméon Fongang (LPAO-SF)
Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté Alimentaire et de l'Elevage
Ministère des Pêches et des Infrastructures Maritimes et Portuaires/ Cellule d'Etude et de Planification
Groupe Thématique sur la Transition infrastructurelle (GT-TInf) Lead : Amath NDIAYE Chef division observatoire des déplacements - Conseil Exécutif des Transports Urbains Durables (CETUD)
Agence des travaux et de Gestion des Routes
Agence Nationale de l'Aménagement du Territoire
Agence pour le promotion des investissements et des grands travaux (APIX)
Conseil Exécutif des Transports Urbains Durables
Enda Energie
Direction des Routes
Direction des Transports Routiers
Direction Générale de l'Urbanisme et de l'Architecture
Direction Générale des Pôles Urbains
Grands Trains du Sénégal SA
Ministère des Infrastructures, des Transports terrestres et aériens
Office Nationale de l'Assainissement du Sénégal (ONAS)
Société Nationale de Gestion Intégrée des Déchets (SONAGED)
Groupe Thématique sur la transition industrielle (GT-TInd) Lead : Amadou Sall DIAL - Directeur du Redéploiement Industriel (Ministère de l'Industrie et du Commerce)

Agence d'Aménagement et de Promotion des Sites Industriels (APROSI)
Association Sénégalaise de Normalisation (ASN)
Bureau de Mise à Niveau (BMN)
Projet des Agropoles du Sénégal
Direction des Petites et Moyennes Industries
Direction des Stratégies de Développement Industriel
Direction du commerce extérieur
Direction du Redéploiement Industriel
Enertec
Ministère de l'industrie et du commerce
Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel
Union des Prestataires des Industriels et des Commerçants du Sénégal



2024