taxonomiesenegal.sn

TAXONOMIE VERTE DU SÉNÉGAL

Partie 1 : Attenuation



MEFP
MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DU PLAN

METE

Global Gateway
The EU Sustainable Finance Advisory Hub

Cofinancé par l'Union européenne

coopération allemande
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Ce document est co-financé par l'Union Européenne dans le cadre du EU Sustainable Finance Advisory Hub (EUSFAH), une initiative de la stratégie Global Gateway, et le ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement (BMZ) à travers les projets "Renforcer la Finance durable au Sénégal" et "Sustainable Economic Transformation and Sustainable Finance", mis en œuvre par la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. L'initiative est réalisée avec l'appui des cabinets Climate Bonds initiative BI et Ambire Global et la contribution de ONU-Femmes. Le contenu de cette publication est de la seule responsabilité des auteurs et ne reflète pas nécessairement les opinions de l'Union européenne, du BMZ ou de la GIZ.

Mise en œuvre par

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

ONU FEMMES

POUR TOUTES LES FEMMES ET LES FILLES

Climate Bonds INITIATIVE

ambire GLOBAL

TABLE DES MATIÈRES

Liste des tableaux 4

Liste des figures 5

Liste des abréviations 6

Introduction 10

Alignement sur la Taxonomie Verte du Sénégal 14

Critères pour les activités contribuant substantiellement à l'atténuation du changement climatique 20

1. Industrie 23

1.1. Principales politiques sectorielles en matière de climat 24

1.2. Méthodologie 26

1.3. Listes d'activités éligibles 27

1.4. Critères et seuils du secteur de l'industrie 28

2. Energie 56

2.1. Principales politiques sectorielles en matière de climat 57

2.2. Méthodologie 60

2.3. Listes d'activités éligibles 61

2.4. Critères et seuils du secteur énergie 62

3. Eau, assainissement et déchets 88

3.1. Principales politiques sectorielles en matière de climat 90

3.2. Méthodologie 91

3.3. Liste d'activités éligibles 92

3.4. Critères et seuils du secteur eau, assainissement et déchets 93

4. Construction 118

4.1. Principales politiques sectorielles en matière de climat 120
4.2. Méthodologie 122
4.3. Listes d'activités éligibles 123
4.4. Critères et seuils du secteur Construction 124
5. Transport 135
5.1. Principales politiques sectorielles en matière de climat 137
5.2. Méthodologie 138
5.3. Listes d'activités éligibles 139
5.4. Critères et seuils du secteur de transport 139
Références 164

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Voies de décarbonisation sur la base desquelles les critères de la Taxonomie ont été développés 27
Tableau 2. Sélection d'activités – Industrie 28
Tableau 3. Voies de décarbonisation des produits chimiques de base 31
Tableau 4. Voies de décarbonisation des produits cimentaires 35
Tableau 5. Installations de production de fer et d'acier admissibles 39
Tableau 6. Critères transversaux pour le fer et l'acier 40
Tableau 7. Limites de portée pour le calcul des émissions de GES dans la fabrication de l'aluminium 43
Tableau 8. Voie de décarbonisation de l'aluminium primaire 44
Tableau 9. Sélection d'activités - Energie 61

Tableau 10. Sélection d'activités – Eau, assainissement et déchets 92

Tableau 11. Sélection d'activités - Construction 122

Tableau 12. Champ d'application des activités 123

Tableau 13. Cadres réglementaires et stratégiques applicables au secteur du Transport ..
..... 138

Tableau 14. Sélection d'activités – Transport 139

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Schéma d'évaluation de l'alignement sur la Taxonomie 19

Figure 2. Approvisionnement énergétique total du Sénégal en 2022. Source : AIE..... 56

Figure 3. Répartition de la consommation finale d'énergie par secteur au Sénégal en 2022
..... 118

LISTE DES ABRÉVIATIONS

2BSvs	*Voluntary Biomass Biofuels Scheme* (Programme volontaire de biocarburants à base de biomasse)
ACV	Analyse de cycle de vie
AEME	Agence pour l'Économie et la Maîtrise de l'Énergie
AIC	Alliance pour l'Agriculture Intelligente face au Climat
AIE	Agence internationale de l'énergie
ANER	Agence Nationale pour les Énergies Renouvelables
ASER	Agence Sénégalaise d'Élecrtification Rurale
ASHRAE	*American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers* (Société américaine des ingénieurs en chauffage, réfrigération et climatisation)
BAT-AEL	Plages de niveaux d'émission associés
BHNS	Bus à Haut Niveau de Service
BREEAM	*Building Research Establishment Environmental Assessment Method* (Méthode d'évaluation environnementale des établissements de recherche sur le bâtiment)
CCNUCC	Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CDB	Convention sur la Diversité Biologique
CDD	Combustibles dérivés de déchets
CDN	Contribution Déterminée au niveau National
CET	Centres d'enfouissement technique
CH_4	Méthane
CII	Indicateur d'Intensité Carbone
CITI	Classification internationale type des industries
Climate Bonds	Climate Bonds Initiative
CO	Monoxyde de carbone
CO_2	Gaz carbonique
CPE	Certificats de Performance Énergétique
CRISPR	Courtes répétitions palindromiques groupées et régulièrement espacées
CSC	Captage et le stockage du carbone
CSR	Combustibles solides de récupération
CVC	Chauffage, ventilation et climatisation
DCD	Déchets de construction et de démolition
DEEE	Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques
DEM	Direction de l'Exploitation et de la Maintenance
DMA	Zone de Marché Désignée
DNSH	*Do no significant harm* (ne pas causer de préjudice important)
DRX	Diffraction des rayons X
ECN-QAS	Système européen d'assurance qualité pour le compost et le digestat

EDGE	*Excellence in Design for Greater Efficiencies* (Excellence en conception pour une plus grande efficacité)
EDR	Électrodialyse réversible
EEDI	Indice d'Efficacité Énergétique des Conceptions
EEOI	Indicateur opérationnel d'efficacité énergétique
EEXI	Indice d'Efficacité Énergétique des Navires Existants
EIE	Évaluation des Impacts Environnementaux
ESC	Energie solaire concentrée
ESCO	Sociétés de services énergétiques
FAE	Four à arc électrique
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FRR	Fer de réduction directe
FSC	*Forest Stewardship Council* (Conseil de gestion de forêts)
FSW	CW *Free Surface Water Constructed Wetlands* (Zones humides artificielles à eaux de surface gratuities)
GES	Gaz à effet de serre
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
GIRE	Gestion Intégrée Des Ressources En Eau
HAP	Hydrocarbures Aromatiques PolycycliquesHCS Stocks de carbone élevés
HSSFW	*Horizontal Subsurface Flow Wetlands* (Zones humides à écoulement souterrain horizontal*)*
ICNIRP	Commission Internationale de Protection contre les Rayonnements Non-Ioniants
IDE	Investissements directs étrangers
IFC	*International Finance Corporation* (Société Financière Internationale)
ILI	Indice De Fuite Des Infrastructures
INPG	Institut National du Pétrole et du Gaz
IPMVP	Protocole International de Mesure et de Vérification de la Performance
ISCC	Plus *International Sustainability and Carbon Certification* (Certification internationale de durabilité et de carbone)
ISO	Organisation Internationale de Normalisation
IUCN	*International Union for Conservation of Nature* (Union internationale pour la conservation de la nature)
JETP	Partenariat pour une transition énergétique juste
kWh	kilowatt heure
LEED	*Leadership in Energy and Environmental Design* (Leadership en matière de conception énergétique et environnementale)
LOASP	Loi d'Orientation Agro-Sylvo-Pastorale
LPDSE	Lettre de Politique de Développement du Secteur de l'Energie
LPSEDDTE	Lettre de Politique du Secteur de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Écologique (LPSEDDTE) 2022-2026
MARPOL	Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires
MBBR	*Moving-Bed Biofilm Reactors* (Réacteurs à biofilm à lit mobile)
MCP	Matériaux à changement de phase
MDP	Mécanismes de développement propre

MSS	*Minimum Social Safeguards* (Garantie sociale minimales)
MTD	Meilleures Techniques Disponibles
N_2O	Protoxyde d'azote
NAEMA	Nomenclature d'activités des états membres D'Afristat
NMHC	Hydrocarbures autres que le méthane
NOx	Oxyde d'azote
NQE	Normes Nationales ou Provinciales de Qualité Environnementale
ODD	Objectifs De Développement Durable
OFOR	Office Des Forages Ruraux
OMI	Organisation maritime internationale
O&M	Services D'exploitation et de Maintenance
PAD	Port autonome de Dakar
PAEP	Programme d'Accès À l'Eau Potable
PAFS	Plan d'Action Forestier du Sénégal
PAGEP	Programme d'Assainissement Et De Gestion Des Eaux Pluviales
PANBE	Plan d'Action National de la Bioénergie
PANER	Plan d'Action National des Energies Renouvelables
PAP	Plan d'Action Prioritaire
PCB	Polychlorobiphényles
PCF	Product Carbon Footprint (Empreinte carbone du produit)
PDU	Plans Directeurs d'Urbanisme
PEFC	Programme de Reconnaissance des Certifications Forestières
PET	Polytéréphtalate d'éthylène
PFC	Perfluorocarbon
PFNL	Produits forestiers non ligneux
PGAI	Plan de Gestion Agricole Intégré
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGFI	Plan de Gestion Forestière Intégré
PGIRE	Programme De Gestion Intégrée Des Ressources En Eau
PIAIC	Plan d'Investissement de l'Agriculture Intelligente face au Climat
PM	Particules fines
PME	Petite et moyenne entreprise
PMA	Zone à Pression Régulée
PMI	Petite et moyenne industrie
PNA	Plan National d'Adaptation
PNAE	Plan National d'Action pour l'Environnement
Promoged	Programme de Promotion de la Gestion Intégrée et de l'Économie des Déchets Solides
Promoville	Programme de Modernisation des Villes
Prozebid	Programme Sénégal Zéro Bidonville
PTC	Poids total en charge
PTE	Perspectives des technologies énergétiquesPSE-V Plan Sénégal Émergent – Vert
PUDC	Programme d'Urgence de Développement Communautaire
PUMA	Programme d'Urgence de Modernisation des Axes et Territoires Frontaliers
PV	photovoltaïque

REACH	*Registration, evaluation, authorization of chemicals* (Enregistrement, évaluation et autorisation des produits chimiques)
RSB	*Roundtable on Sustainable Biomaterials* (Table ronde sur les biomatériaux durables)
RTRS	*Roundtable on Responsible Soy* (*Table ronde sur le soja responsable*)
SAF	Carburants d'Aviation Durables
SAICM	Approche stratégique de la gestion internationale des produits chimiques
SEEMP	Plan de Gestion de l'Efficacité Énergétique du Navire
SBTI	*Science-Based Target Initiative* (Initiative sur les objectifs fondés sur la science)
SAF	*Sustainable aviation fuels* (Carburants d'aviation durables)
SCADA	*Supervisory control and data acquisition* (Systèmes De Contrôle-Commande Et D'acquisition De Données)
SDA	*Sectoral Decarbonisation Approach* (Approche sectorielle de décarbonisation)
SDV	Surveillance, rapport et vérification *(Monitoring, Reporting and Verification (MRV))*
SLCP	Polluants à Courte Durée de Vie
SMES	Stratégie de Maîtrise d'Énergie du Sénégal
SND	Stratégie Nationale de Développement (2025-2029)
SNDAq	Stratégie Nationale de Développement Durable de l'Aquaculture
SPEPA	Service public de l'eau potable et de l'assainissement
SPL	*Spent Pot Lining* (Revêtement de cuve usé)
THC	Hydrocarbures totaux
TRI	Initiative de Restauration
UASB	*Upflow Anaerobic Sludge Blanket* (Couverture de boues anaérobies à flux ascendant)
VFCW	*Vertical Flow Constructed Wetlands* (Zones humides construites à flux vertical)
ZES	Zones Économiques Spéciales

INTRODUCTION





Le Sénégal s'est engagé dans une démarche structurée pour atténuer les effets du changement climatique, en s'appuyant sur des stratégies nationales solides et des partenariats internationaux. La Vision Sénégal 2050, ainsi que la Contribution Déterminée au niveau National (CDN), constituent les piliers de cette action ambitieuse. La CDN fixe un objectif d'une réduction inconditionnelle de 7 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) d'ici 2030, avec une cible conditionnelle plus élevée, atteignant 29% sous réserve d'un appui international[1]. Cette approche vise non seulement à réduire les émissions de GES, mais aussi à soutenir une croissance économique durable, inclusive et résiliente. Elle vise à atteindre une progression moyenne de 7 % par an dans les pays les moins avancés, conformément aux orientations du Rapport sur les Objectifs de Développement Durable 2020 [2], tout en renforçant la capacité du pays à faire face aux impacts du changement climatique.

Dans sa Vision Sénégal 2050 [3], ce pays a fait de l'atténuation du changement climatique une priorité stratégique, pleinement intégrée à ses politiques sectorielles. Il ambitionne de réduire ses émissions de gaz à effet de serre en développant les énergies renouvelables, en renforçant l'efficacité énergétique et en promouvant une gestion durable des terres et des forêts. La stratégie met également l'accent sur l'importance du financement climatique, la mobilisation des investissements verts et l'adoption d'une Taxonomie Verte pour orienter les flux financiers vers des projets durables.

Les secteurs stratégiques ciblés incluent l'énergie, l'agriculture, la foresterie, les transports et la gestion des déchets, dans une optique de croissance verte et résiliente. Cette approche vise à garantir une transition énergétique juste, renforcer la résilience des populations et créer des emplois durables.

Parmi les objectifs phares, le Sénégal prévoit d'atteindre 40 % d'énergies renouvelables dans son mix électrique d'ici 2030 [4], notamment grâce à des centrales solaires et éoliennes. Dans l'agriculture et la foresterie, des initiatives comme la reforestation de mangroves et l'adoption de pratiques agroécologiques sont mises en œuvre.

Le secteur des transports est soutenu par des projets structurants comme le Train Express Régional (TER) et le Bus Rapid Transit (BRT), tandis que la gestion des déchets se concentre sur la valorisation et la réduction des émissions de méthane.

Pour atteindre ses objectifs climatiques, le Sénégal doit mobiliser d'importants financements, estimés à 13 milliards de dollars d'ici 2030, tant pour l'atténuation des émissions de GES que pour l'adaptation aux impacts du changement climatique. Selon le rapport publié par la Banque mondiale, le financement de l'atténuation est estimé à 8,2 milliards de dollars pour la période 2025-2030 et à 10,6 milliards pour 2031-2050, la majeure partie étant destinée à la transition énergétique, la sécurité hydrique et les transports urbains durables[5]. Les investissements dans l'atténuation devraient aussi générer des bénéfices socio-économiques importants, notamment en matière de santé publique, de création d'emplois verts et de réduction de la pauvreté, bien que certains avantages restent difficiles à quantifier.

Le financement climatique se trouve donc au cœur de la stratégie nationale, appuyée par des initiatives telles que l'adhésion à la Plateforme internationale sur la finance durable (IPSF) qui vise à harmoniser les approches en matière de finance verte et à favoriser les investissements durables à l'échelle mondiale. En parallèle, le pays s'engage dans la mise en place de mécanismes de financement innovants, tels que les obligations vertes, les partenariats public-privé durables ou encore les instruments de financement basés sur les résultats, afin d'aligner les flux financiers sur les objectifs climatiques et de développement définis dans la Vision Sénégal 2050.

La Taxonomie Verte du Sénégal (désignée ci-après également comme Taxonomie) viendra renforcer ce cadre en classifiant les activités économiques selon leur performance environnementale. Elle permettra de canaliser les investissements vers des secteurs à faible émission de carbone,tout en garantissant la transparence et en limitant l'écoblanchiment (*greenwashing*, en anglais) grâce à des critères standardisés.

Comme indiqué dans le Document Principal, la Taxonomie est structurée autour des trois approches de contribution substantielle :

- Le Document Principal expose les principes, la gouvernance, le cadre conceptuel et la méthodologie adoptée, ainsi que les critères « Ne pas causer de préjudice important » (DNSH) et les garanties sociales minimales (MSS) ;
- La Partie I précise les activités favorisant l'atténuation du changement climatique, avec des critères techniques et des exigences DNSH spécifiques ;
- La Partie II traite de l'adaptation et de la résilience au changement climatique, en proposant un cadre méthodologique, une liste d'activités sectorielles et des mesures prioritaires adaptées au contexte sénégalais ;
- La Partie III se concentre sur les secteurs de l'agriculture, de l'élevage et de la foresterie, en définissant les pratiques recommandées, les intrants concernés, ainsi que les critères de conformité DNSH et de contribution substantielle propres à ces filières.

---

(1) République du Sénégal. 2020. Contribution Déterminée au Niveau National. Mise à jour 2020. Ministère de l'Environnement et du Développement Durable. Dakar. Sénégal.

(2) UNDESA. 2020. Rapport sur les Objectifs de développement durable 2020 – Objectif 8. Source : https://undesa.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=49119ad4fb9845469f7270acc5380a19 (consultée le 21 avril 2025)

(3) République du Sénégal. 2024. Stratégie Nationale de Développement 2025-2029. Dakar. Sénégal. Source : https://www.economie.gouv.sn/sites/default/files/2025-04/snd.pdf

(4) République du Sénégal, 2020, Contribution Déterminée au Niveau National, Mise à jour 2020, Ministère de l'Environnement et du Développement Durable. Dakar. Sénégal.

(5) Banque Mondiale. 2024. Rapport national sur le climat et le développement.

ALIGNEMENT SUR LA TAXONOMIE VERTE DU SÉNÉGAL





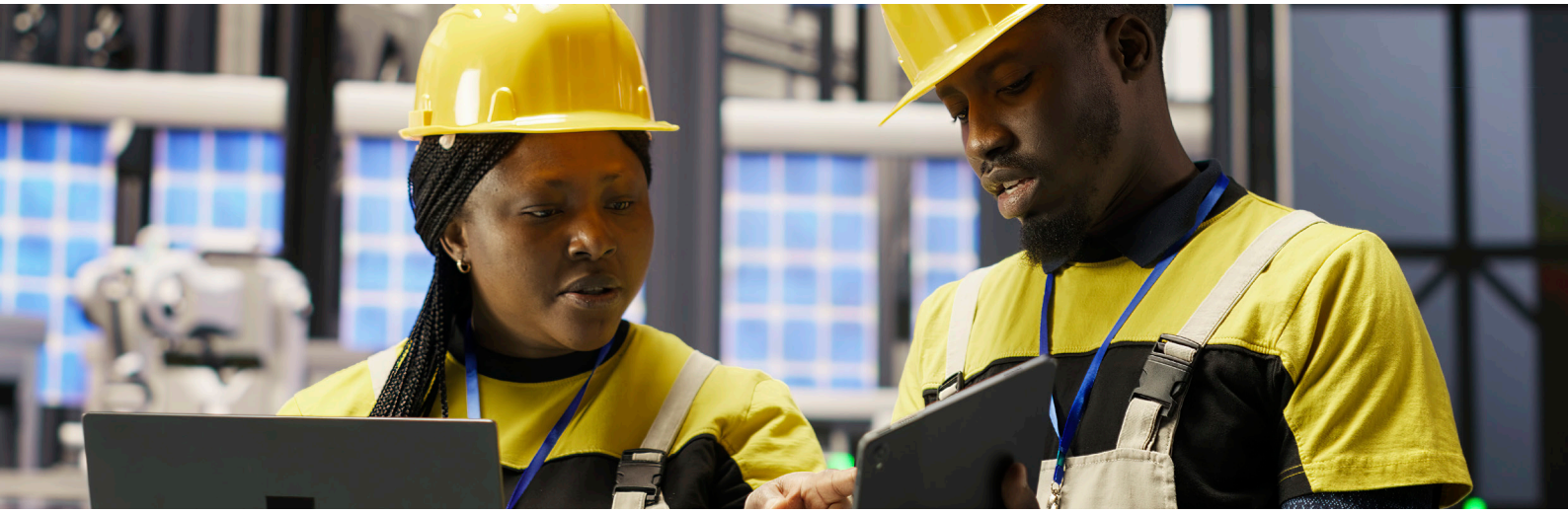
Ce chapitre présente un cadre méthodologique pour démontrer l'alignement des activités sur la Taxonomie. Il décrit en détail la démarche d'évaluation de cet alignement, en mettant particulièrement l'accent sur les activités apportant une contribution substantielle à l'atténuation du changement climatique.

1. IDENTIFIER ET CLASSIFIER LES OPÉRATIONS DE L'ENTREPRISE OU DU PROJET EN ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES PERTINENTES AU REGARD DE LA TAXONOMIE

Les utilisateurs doivent d'abord identifier et classer les opérations de l'entreprise ou du projet en activités économiques distinctes, conformément aux catégories définies dans la Taxonomie. L'utilisation des codes industriels CITI/NAEMA peut faciliter cette identification, bien qu'elle ne soit pas obligatoire.

Une fois cette classification effectuée, il convient de comparer les activités identifiées avec celles répertoriées dans la Partie 1 – Atténuation de la Taxonomie, afin de déterminer celles susceptibles de contribuer de manière substantielle à l'atténuation du changement climatique.

Il convient de souligner que l'absence de certaines activités dans la liste de la Taxonomie n'implique pas nécessairement qu'elles soient non durables. Cela signifie simplement qu'elles ne sont pas encore couvertes par la Taxonomie et qu'elles sont donc, à ce stade, considérées comme hors du champ d'application de l'évaluation.



2. ÉVALUER L'ALIGNEMENT DES ACTIVITÉS SUR LES CRITÈRES D'EXAMEN TECHNIQUES.

Collecter et traiter les données pour évaluer les activités sélectionnées selon les critères d'examen techniques (TSC) des fiches d'activité de cette Partie 1. L'évaluation de la conformité nécessite des données précises et fiables, variables selon le secteur. Le recours à une combinaison de fournisseurs de données tiers et de recherches internes peut simplifier ce processus et améliorer la précision.

À la suite de l'analyse, l'activité peut être classée en trois catégories différentes :

- Une activité alignée sur les critères, indicateurs et seuils pertinents, contribuant ainsi de manière substantielle à l'atténuation du changement climatique ;
- Une activité non alignée sur les critères, indicateurs et seuils pertinents, ou figurant dans les « Critères d'inéligibilité » des fiches d'activité de la présente annexe, qui ne contribue pas substantiellement à l'atténuation du changement climatique, voire y porte préjudice ;
- Les activités hors champ d'application, non couvertes par la version actuelle de la Taxonomie.



3. ÉVALUER LES ACTIVITÉS AFIN DE VÉRIFIER LEUR CONFORMITÉ AUX EXIGENCES GÉNÉRALES ET SPÉCIFIQUES.

L'activité doit être évaluée conformément aux principes DNSH génériques (voir Chapitre 3 du Document Principal) et aux exigences de MSS de la Taxonomie (détaillées au Chapitre 4 du Document Principal). Ensuite, on procède à la vérification de la conformité aux exigences DNSH spécifiques pour chaque activité de la Taxonomie, répertoriées séparément dans les fiches d'activité de la Partie 1.

Une activité est considérée comme alignée sur la Taxonomie si elle respecte les TSC pertinents ainsi que les critères DNSH et MSS. En revanche, si elle ne satisfait qu'aux TSC sans respecter les critères DNSH ou MSS, elle est considérée comme non alignée.

4. RENDRE UNE DÉCISION FINALE CONCERNANT L'ALIGNEMENT DE L'ACTIVITÉ SUR LA TAXONOMIE.

Une activité est considérée comme alignée sur la Taxonomie si elle remplit l'ensemble des conditions suivantes :

- Elle figure dans la présente **Partie 1 – Atténuation** ;
- Elle satisfait aux critères d'examen techniques ;
- Elle respecte les critères **DNSH**, à la fois génériques et spécifiques, ainsi que les **MSS**.

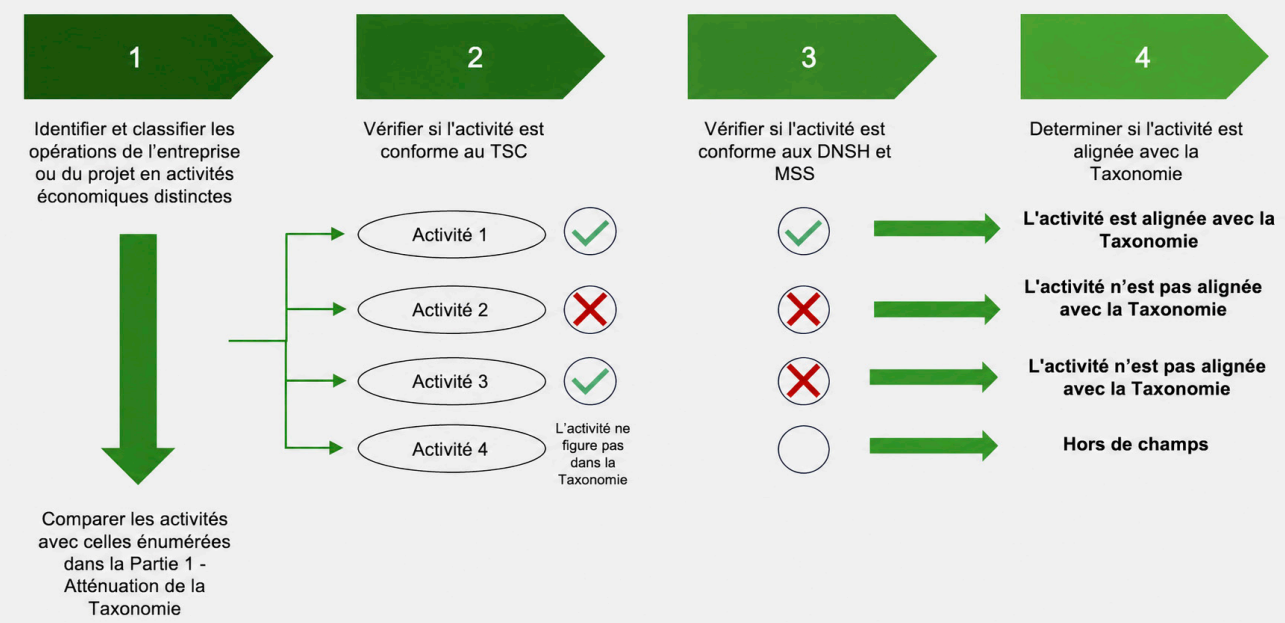


Figure 1. Schéma d'évaluation de l'alignement sur la Taxonomie

CRITÈRES POUR LES ACTIVITÉS CONTRIBUANT SUBSTANTIELLEMENT À L'ATTÉNUATION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE



Pour contribuer à l'atténuation du changement climatique, les activités répertoriées dans cette « Partie 1 - Atténuation » de la Taxonomie Verte du Sénégal doivent répondre à des critères et seuils techniques de sélection spécifiques. Ces critères s'appuient sur les travaux antérieurs réalisés par des experts environnementaux ainsi que par des organisations telles que la Climate Bonds Initiative, Ambire Global, le Groupe d'experts techniques de l'UE et d'autres acteurs spécialisés dans les sciences du climat. Ils reflètent les connaissances scientifiques les plus récentes et s'appuient sur les meilleures données disponibles, avec des références claires aux sources pertinentes.

La Taxonomie applique une approche binaire de l'atténuation : chaque activité est évaluée selon des critères clairs et est soit alignée, soit non alignée au seuil, donc sur la Taxonomie. Certaines activités sont reconnues comme contribuant substantiellement à l'atténuation par défaut, sans qu'il soit nécessaire de satisfaire à des exigences supplémentaires.

Les critères et les seuils permettant d'apporter une contribution substantielle à l'atténuation du changement climatique ont été définis de trois manières principales :

1. **Adoption de critères pour des activités relativement simples issus de taxonomies et de systèmes de classification existants** : lorsque la méthodologie le justifie, les critères sont issus de cadres établis qui s›alignent sur les principes directeurs de la Taxonomie. Parmi les principales sources, figurent les taxonomies rwandaises et européennes et celle de la Climate Bonds Initiative.
2. **Adaptation des critères au contexte spécifique du Sénégal** : les consultants internationaux et les groupes d'experts techniques (GETs) ont mené de multiples échanges et intégré les données, normes, réglementations et systèmes de certification locaux aux critères internationaux. Ce processus d'adaptation a permis de garantir la pertinence des critères aux conditions spécifiques du Sénégal, avec des ajustements notables apportés aux nouvelles constructions, aux projets de rénovation et aux pratiques agricoles.
3. **Création de nouveaux critères** : dans de rares cas, certaines activités jugées importantes pour le Sénégal ne sont pas couvertes dans les sources existantes et doivent donc être élaborées à partir de zéro. C'est le cas, par exemple, des critères relatifs aux pompages solaires pour l'accès à l'eau potable et à l'irrigation (D14) ont été ainsi élaborés.

Sauf indication contraire, seules les émissions des scopes 1 et 2 sont prises en compte pour toutes les activités couvertes par la Taxonomie. Définition des scopes d'émissions :

Scope 1 : émissions directes provenant de sources que l'entreprise/l'organisation possède ou contrôle, par exemple les émissions liées à la combustion de carburant dans les véhicules de l'entreprise/de l'organisation ou dans ses installations sur site.
Scope 2 : émissions indirectes liées à la production de l'énergie achetée, telle que l'électricité, la vapeur, le chauffage ou la climatisation utilisée par l'entreprise/l'organisation.
Scope 3 : toutes les autres émissions indirectes qui se produisent tout au long de la chaîne de valeur de l'entreprise/de l'organisation, y compris cellesprovenant des fournisseurs, du transport, de l'utilisation des produits et de l'élimination des déchets.

Cette Partie 1 présente les critères de sélection technique des activités économiques des cinq secteurs prioritaires retenus pour cette phase : construction, eau, assainissement et déchets, énergie, industrie et transport. Quant à l'agriculture, elle sera présentée séparément à la Partie 3, étant donné que ce secteur repose sur des pratiques durables susceptibles de générer divers co-bénéficesenvironnementaux aux différent objectifss de la Taxonomie. Les critères génériques DNSH et MSS sont présentés respectivement aux Chapitres 3 et 4 du Document Principal de la Taxonomie. Quant aux critères spécifiques du DNSH, ils sont fournis dans chaque tableau relatif à l'activité économique concernée.



1. INDUSTRIE

Le secteur industriel du Sénégal est principalement composé de sous-secteurs tels que l'agroalimentaire, la chimie, les matériaux de construction, les industries extractives, le textile et l'industrie pharmaceutique[6]. Ce secteur est aujourd'hui au cœur de la transformation économique du Sénégal, conformément à la vision des autorités de réindustrialisation, de valorisation locale des ressources et de diversification des secteurs productifs. Dans un contexte marqué par la quête de souveraineté économique et la réduction de la dépendance extérieure, le développement d'un tissu industriel robuste, inclusif et durable est considéré comme un levier stratégique pour accélérer la croissance et créer des emplois durables.

Des initiatives concrètes ont été engagées dans cette dynamique : développement de zones industrielles aménagées (Diamniadio et Thiès)[7], renforcement des partenariats public-privé, appui à la mise à niveau des PME, et mise en place d'incitations fiscales pour l'investissement productif. Le secteur privé, tant national qu'international, s'implique activement dans la transformation des produits locaux, la fabrication de matériaux de construction (par exemple, leciment), et la chimie (notamment les engrais). L'émergence de

(6) BCEAO. 2022. Rapport sur la conjoncture économique du Sénégal.
(7) Banque mondiale. 2020. Faire des affaires au Sénégal.

filières stratégiques comme l'agro-industrie ou les énergies renouvelables,entre autres, témoigne d'une volonté de repositionner l'industrie comme levier central de développement.

Avec une contribution actuelle estimée à 24 % du PIB, l'industrie emploie environ 23 % de la population active sénégalaise[8]. En 2022, la valeur ajoutée manufacturière s'élevait à 2.003 milliards FCFA, et les exportations de produits manufacturés atteignaient 924 milliards FCFA, soit environ 28 % des exportations totales. Malgré un poids important dans l'économie, le potentiel de ce secteur est encore largement sous-exploité. Pour surmonter ce défi, la démarche des nouvelles autorités repose sur une stratégie de diversification destinée à réduire la dépendance des industries extractives au profit d'un secteur manufacturier compétitif. Parmi les moteurs identifiés de cette transformation, figurent la pharmacie, le textile, le recyclage et l'assemblage, dont le potentiel d'investissement et de création d'emplois est évalué à plus de 400.000 emplois directs d'ici 2050.

Sur le plan environnemental, le secteur industriel est une source significative d'émissions de gaz à effet de serre (GES). Selon l'Inventaire national des GES du Sénégal (3e communication nationale à la CCNUCC), l'industrie représente entre 10 à 15 % des émissions nationales, soit environ 2 millions de tonnes équivalent CO_2 ($MtCO_2e$) [9]. Les sous-secteurs les plus émetteurs sont le ciment (lié aux procédés de calcination), les industries chimiques et les industries alimentaires utilisant des énergies fossiles pour les procédés thermiques. Une part importante des émissions provient de l'utilisation de combustibles tels que le fuel et le charbon dans les installations industrielles, ainsi que d'une gestion souvent inadéquate des déchets industriels [10]. Dans sa CDN mise à jour, le pays s'est engagé sur 0% de réduction de ses émissions au niveau de l'industrie dans l'objectif inconditionnel, contre 4,0% en 2025 et 8,1% en 2030 dans l'objectif conditionnel [11].

1.1. Principales politiques sectorielles en matière de climat

Aujourd'hui, plusieurs politiques et textes réglementaires structurent l'action publique en faveur du développement industriel. Parmi ces derniers, figurent le Code des investissements, la loi portant sur les Zones Économiques Spéciales (ZES) et son décret d'application, le Code des Marchés Publics, et des politiques sectorielles parmi lesquelles la Stratégie Nationale d'Industrialisation en cours de mise à jour. La Vision Sénégal 2050, qui remplace le Plan Sénégal Émergent, ambitionne de faire du Sénégal un hub industriel régional compétitif, en réduisant sa dépendance aux importations et en intégrant davantage de chaînes de valeur locales dans le développement national. Dans cette optique, l'Agenda 2050 propose une réorganisation du secteur industriel autour de trois axes majeurs :

- Le développement des industries manufacturières, à travers des filières prioritaires telles que la pharmacie,

(8) Etat Généraux de l'Industrie. 2024. du Commerce et des PME/PMI : Diagnostic du Secteur Industriel.

(9) République du Sénégal. 2020. Troisième Communication Nationale sur les Changements Climatiques. Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD). 2020.

(10) IEA. 2023. Profil énergétique du Sénégal.

(11) Climate & Company et CRES. 2024., Analyse sectorielle et priorisation des secteurs pour la Taxonomie au Sénégal.

le textile, l'assemblage industriel et le recyclage ;

- La transformation et la valorisation des matières premières extractives, notamment dans les domaines des hydrocarbures, de la pétrochimie, des phosphates et de la métallurgie ;
- La promotion de services à forte valeur ajoutée, comme les industries culturelles et créatives, le numérique et le tourisme industriel.

Par ailleurs, des politiques ciblées soutiennent le développement de filières prioritaires, telles que l'agro-industrie, les matériaux de construction, la chimie et plus récemment l'économie verte. L'approche est également marquée par la volonté d'intégrer les PME/PMI dans les chaînes industrielles et de favoriser la création d'emplois industriels, tout en renforçant l'environnement des affaires et la compétitivité du secteur [12].

Parmi les défis climatiques auxquels est confronté ce secteur, on peut citer, sur le plan de l'atténuation, que l'industrie sénégalaise reste marquée par une forte dépendance des énergies fossiles, en particulier dans les procédés thermiques de transformation ou dans la production de ciment. Cette situation est aggravée par l'utilisation d'équipements souvent vétustes età faible rendement énergétique, ainsi que par une faible intégration des technologies bas carbone. Les efforts d'efficacité énergétique, de valorisation des déchets et d'économie circulaire demeurent encore embryonnaires à l'échelle du secteur.

Pour juguler ces phénomènes, il devient indispensable de (i) recourir à des sources d'énergie renouvelables dans les processus industriels, (ii) l'optimisation de l'efficacité énergétique dans les usines et les infrastructures logistiques, (iii) le développement de technologies propres dans les secteurs manufacturiers, (iv) le recyclage et la valorisation des déchets industriels pour limiter les pollutions. A cet égard, l'implication du secteur privé national et international est particulièrement attendu et des signaux d'attractivité sont déjà visibles en particulier dans des secteurs compatibles avec la transition écologique.

De plus, de nombreux défis minent le développement de ce secteur : coûts élevés de l'énergie, accès limité au financement à long terme, manque de compétences techniques, dépendance aux intrants importés, pollution industrielle, gestion des déchets et vulnérabilité face au changement climatique. Ces défis appellent à une refondation du modèle industriel autour de la durabilité, la transformation locale et l'innovation [13].

Dans ce contexte, la Taxonomie offre une opportunité d'orientation des investissements vers des activités industrielles respectueuses de l'environnement, sobres en carbone, résilientes aux chocs climatiques et porteuses de co-bénéfices sociaux. L'industrie représente un enjeu majeur pour la Taxonomie en raison de son fort potentiel de réduction des émissions de GES, de son impact direct sur les ressources naturelles (eau, énergie, matières premières), ainsi que sa capacité à structurer des filières avec des principes de l'économie circulaire, la fabrication d'équipements durables, le traitement des déchets industriels, etc..

(12) Ministère du Développement Industriel et des Petites et Moyennes Industries (MDIPMI). 2021. Document d'orientation stratégique pour la politique industrielle.

(13) Banque mondiale. 2020. Faire des affaires au Sénégal (Doing Business Sénégal).

1.2. Méthodologie

Contrairement à la plupart des autres secteurs de la Taxonomie, où seules les activités peuvent contribuer substantiellement à l'objectif d'atténuation du changement climatique, dans le secteur industrie, les installations et les produits finis peuvent également bénéficier de ce statut. Cependant, ceux-ci ne peuvent l'acquérir qu'en lien avec les activités qui restent au cœur de la Taxonomie.

- Les **activités** du secteur industriel peuvent être reconnues comme contribuant substantiellement à l'objectif d'atténuation du changement climatique si elles figurent dans la Taxonomie, si leurs performances respectent les critères et les seuils, si elles ne contreviennent pas aux normes DNSH (telles que définies dans les exigences de conformité spécifiques) et si l'entité qui exerce l'activité respecte les garanties sociales minimales.
- Une **installation** peut être reconnue comme contribuant substantiellement à l'objectif d'atténuation du changement climatique si toutes ses activités manufacturières (telles que définies par la CITI/NAEMA) sont alignées. Dans ce cas, un financement vert peut être levé pour la construction d'une nouvelle installation, mais le propriétaire doit fournir des documents attestant que les activités de la future installation contribueront substantiellement à l'un des objectifs de la Taxonomie. Dans ce cas, la DNSH est vérifiée par une Évaluation d'Impact Environnemental obligatoire, réalisée conformément aux exigences de chaque activité. L'entité exploitant l'installation doit également se conformer aux exigences des MSS.
- Le **produit** de l'activité peut être reconnu comme contribuant substantiellement à l'objectif d'atténuation (par exemple, acier vert ou ciment vert) si les paramètres de l'activité sont alignés sur les exigences de la Taxonomie.

Il est important de noter que les critères de définition d'une contribution substantielle à l'objectif d'atténuation sont les mêmes pour les trois cas décrits ci-dessus. Les procédés industriels décrits dans les



critères ne peuvent avoir lieu que dans une installation spécifique, et aucun critère n'est lié aux caractéristiques physiques des bâtiments de l'installation. Par conséquent, les critères ne font aucune distinction entre « installations » et « activités », les termes étant utilisés de manière interchangeable.

Pour l'élaboration de critères d'examen technique pour les activités caractérisées par de fortes émissions de GES (produits chimiques de base, acier, ciment, hydrogène, aluminium), ceux-ci ont été élaborés sur la base des trajectoires de décarbonisation scientifiquement fondées pour l'objectif 1,5 °C, une approche adaptée des critères de la *Climate Bonds Initiative*. Dans la mesure du possible, des trajectoires de transition scientifiquement fondées ont été adoptées, issues d'autres initiatives, qui abordent le processus d'élaboration de ces trajectoires avec un degré élevé de contrôle par des experts universitaires et industriels, comme celles développées par l'AIE ou l'Initiative sur les objectifs fondés sur la science (*Science Based Targets Initiative* (SBTi)).

Le Tableau 1 ci-dessous présente des informations de base sur les trajectoires de décarbonisation utilisées.

Produits chimiques de base	Teske et al. 2022, Trajectoires de 1,5 °C pour les secteurs de la classification industrielle mondiale (GICS) : produits chimiques, aluminium et acier (*1.5 °C pathways for the Global Industry Classification (GICS) sectors chemicals, aluminium, and steel*)
Fer et acier	Émissions nettes nulles de l›AIE (IEA Net-Zero Emissions (IEA NZE)) pour le fer et Principes de l'acier durable pour l'acier (*Sustainable Steel Principles*)
Hydrogène	*Climate Bonds Initiative* – Document sur les critères relatifs à l'hydrogène (*Hydrogen Criteria Document*)
Aluminium	Institut international de l'aluminium (*International Aluminum Institute*)

Tableau 1. Voies de décarbonisation sur la base desquelles les critères de la Ttaxonomie ont été développés

La priorisation des activités dans le secteur de l'industrie a été réalisée conformément à l'approche méthodologique définie dans la Part 1 de la Taxonomie Verte du Sénégal. Cette démarche repose sur une évaluation rigoureuse des activités susceptibles de contribuer de manière significative aux objectifs nationaux en matière d'atténuation du changement climatique et d'adaptation à ce dernier. La liste proposée ci-dessous comprend ainsi toutes les activités considérées comme essentielles pour l'atteinte de cet objectif, en tenant compte des spécificités du contexte sénégalais.

1.3. Listes d'activités éligibles

Sélection d'activités
C1. Fabrication de produits chimiques de base
C2. Fabrication de ciment

C3. Fabrication de fer et d'acier
C4. Fabrication d'aluminium
C5. Fabrication de plastique sous forme primaire
C6. Fabrication de piles/batteries
C7. Fabrication de technologies bas carbone pour les transports
C8. Fabrication de technologies d'énergies renouvelables
C9. Fabrication d'équipements d'efficacité énergétique
C10. Fabrication d'équipements pour la production d'hydrogène à faible émission de carbone
C11. Recherche et développement – services professionnels

Tableau 2. Sélection d'activités – Industrie

1.4. Critères et seuils du secteur de l'industrie

C1. Fabrication de produits chimiques de base

Secteur	**Industrie**
Activité	**C1. Fabrication de produits chimiques de base**
NAEMA Sénégal	H00000
NAEMA régional (Rév. 1)	C20.11, 20.12, 20.24, 20.26
CITI	C2012, 2013, 2022, 2029

Description	Fabrication de produits chimiques fondamentaux utilisés dans divers procédés industriels. Les critères couvrent à la fois les activités de production respectant les seuils et la construction de nouvelles installations dont les procédés de production sont techniquement alignés sur les seuils. Les produits conformes aux seuils peuvent également bénéficier du statut de conformité à la Taxonomie. Le champ d'application de l'activité comprend la production d'un certain nombre de produits chimiques de base organiques et inorganiques éligibles qui sont définis dans la **Liste 1** ci-dessous : · Produits chimiques inorganiques de base : o Ammoniac ; o Chlore ; o Carbonate disodique/soude ; o Acide nitrique ; o Noir de carbone. · Produits chimiques organiques de base : o Produits chimiques de grande valeur (éthylène, propylène, butadiène) ; o Aromatiques BTX (acétylène, benzène, toluène et xylène) ; o Méthanol. Pour le chlore, le seuil de 2030 a été établi séparément sur la base d'une valeur actualisée proposée par l'Union européenne. Pour les années 2040 et 2050, les seuils ont été définis comme des exigences qualitatives visant à garantir que le chlore produit à la suite du processus retenu soit à faible teneur en carbone grâce à l'utilisation d'énergies renouvelables, sachant que la principale source d'émissions du procédé de production de chlore provient des émissions indirectes liées à la consommation d'électricité. La portée des calculs des émissions pour la production des produits chimiques de base est la suivante : · **Acide nitrique** et **carbonate de sodium** : émissions de type 1[14], qui incluent toutes les émissions directes issues des procédés de production, telles que les émissions générées lors des réactions chimiques et celles liées à la combustion de combustibles sur site ; · **Noir de carbone, produits chimiques à haute valeur ajoutée et aromatiques** : émissions de type 1 telles que définies ci-dessus, plus émissions de type 2, qui incluent les émissions indirectes liées à l'énergie importée hors site ; · **Méthanol** et **ammoniac** : émissions de GES associées comptabilisées comme émissions du cycle de vie de l'hydrogène utilisé comme matière première ; · **Chlore** : consommation d'électricité uniquement.
Objectif	Atténuation du changement climatique

(14) Les émissions de type 1 sont des émissions directes de GES qu'une entreprise génère dans le cadre de ses activités commerciales.

Critères de contribution substantielle	Pour que la fabrication de produits chimiques de base contribue de manière significative à l'objectif d'atténuation du changement climatique, elle doit respecter les exigences suivantes : 1. Plus de 50 % de la production de l'installation (en volume) est constituée de produits chimiques inclus dans le champ d'application de la présente activité (**Liste 1**) ; 2. Toutes les activités menées dans l'installation entrent dans le champ d'application des présents critères et doivent respecter des seuils spécifiques d'intensité carbone ou énergétique définis dans **Tableau 3** ci-dessous ; 3. Le propriétaire de l'installation doit vérifier si certaines des « Exigences supplémentaires » énumérées ci-dessous s'appliquent à l'installation et s'y conforment. Si aucune exigence supplémentaire ne s'applique à l'installation, seuls les critères 1 et 2 doivent être respectés pour prouver une contribution substantielle à l'objectif d'atténuation du changement climatique. **Exigence supplémentaires 1** : *applicable uniquement si l'installation utilise de l'hydrogène, de la biomasse ou du CO_2 comme matière première.* Ces installations ne contribuent de manière substantielle à l'objectif d'atténuation du changement climatique que si elles répondent aux critères suivants : • Hydrogène : l'hydrogène utilisé comme matière première dans l'installation doit répondre aux critères de la Taxonomie pour la production d'hydrogène à faible émission de carbone ; • Biomasse : toute biomasse utilisée comme matière première doit répondre aux critères de la Taxonomie pour la bioénergie ; • CO_2 : le CO_2 utilisé comme matière première dans l'installation doit répondre aux critères décrits dans le **Tableau 3** (par exemple, le CO_2 issu de la production d'ammoniac ne doit pas être utilisé pour la production d'urée).

Critères de contribution substantielle

Exigence supplémentaires 2 : *n'est applicable que si l'installation utilise du gaz fossile, de l'hydrogène, de la biomasse ou de la chaleur provenant de sources alternatives comme source de combustible.*

Ces installations ne contribuent de manière substantielle à l'objectif d'atténuation du changement climatique que si elles répondent aux critères suivants :

·Hydrogène : l'hydrogène utilisé comme matière première dans l'installation doit répondre aux critères de la Taxonomie pour la production d'hydrogène à faible émission de carbone ;

·Biomasse : toute biomasse utilisée comme matière première doit répondre aux critères de la Taxonomie pour la bioénergie. Seuls les flux organiques secondaires sont éligibles ;

·Installations utilisant de la chaleur provenant de sources alternatives, telles que la géothermie, le solaire thermique et la récupération de chaleur fatale : la source de chaleur doit répondre aux critères de la Taxonomie pour chaque source d'énergie.

Tableau 3. Voies de décarbonisation des produits chimiques de base

Type d'activité	**Critères**			
	2025-2029	2030-2039	2040-2049	2050
Production d'ammoniac	Utilise de l'hydrogène comme matière première, conformément aux critères de la Taxonomie pour la production d'hydrogène à faible émission de carbone. OU L'ammoniac est récupéré des eaux usées. ET Le CO_2 issu de la production d'ammoniac n'est pas utilisé pour la production d'urée.			
Production d'acide nitrique	0,038 t CO2e/t acide nitrique.	0,021 t CO_2e /t acide nitrique.	0,011 t CO_2e /t acide nitrique.	0,007 t CO_2e /t acide nitrique.
Production de chlore	2,45 MWh d'électricité/t de chlore OU l'intensité carbone de l'électricité utilisée répond aux critères de la Taxonomie pour la production d'électricité.	1,85 MWh d'électricité/t de chlore OU l'intensité carbone de l'électricité utilisée répond aux critères de la Taxonomie pour la production d'électricité.	L'intensité carbone de l'électricité utilisée répond aux critères de la Taxonomie pourlaproduction d'électricité.	
Production de noir de carbone	1,141 t CO_2e/t noir de carbone	0,63 t CO_2e/t noir de carbone	0,34 t CO_2e/t noir de carbone	0,20 t CO_2e/t noir de carbone

Critères de contribution substantielle

Type d'activité		Critères		
	2025-2029	2030-2039	2040-2049	2050
Production de carbonate disodique / soude	0,789 t CO_2e/t carbonate disodique / soude ET l'intensité carbone de l'électricité utilisée répond aux critères de la Taxonomie pour la production d'électricité.	0,44 t CO_2e/t carbonate disodique / soude ET l'intensité carbone de l'électricité utilisée répond aux critères de la Taxonomie pour la production d'électricité.	0,23 t CO_2e/t carbonate disodique / soude ET l'intensité carbone de l'électricité utilisée répond aux critères de la Taxonomie pour la production d'électricité.	0,14 t CO_2e/t carbonate disodique / soude ET l'intensité carbone de l'électricité utilisée répond aux critères de la Taxonomie pour la production d'électricité.
Production de produits chimiques à haute valeur ajoutée (éthylène, propylène, butadiène)	0,51 t CO_2e/t produits chimiques de grande valeur.	0,28 t CO_2e/t produits chimiques de grande valeur.	0,15 t CO_2e/t produits chimiques de grande valeur.	0,09 t CO_2e/t produits chimiques de grande valeur.
Production de composés aromatiques BTX66 (acétylène, benzène, xylène et toluène)	0,0072 t CO_2e/t aromatiques BTX.	0,0040 t CO_2e/t aromatiques BTX.	0,0021 t CO_2e/t aromatiques BTX.	0,0012 t CO_2e/t aromatiques BTX.
Production de méthanol	Utilise de l'hydrogène comme matière première répondant aux critères de la Taxonomie pour la production d'hydrogène à faible émission de carbone.			

Critères d'inéligibilité

· La source d'énergie ou la matière première est le charbon, ses dérivés ou le pétrole fossile.
· La source d'énergie ou la matière première sont les cultures vivrières, les cultures fourragères ou le bois.

DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation au changement climatique et résilience* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : S'assurer que les émissions dans l'air, l'eau et le sol sont évitées ou minimisées, conformément aux normes et directives internationales et nationales (par exemple, Lignes directrices EHS de l'IFC : émissions dans l'air et qualité de l'air ambiant ; ISO 14001 : 2015/Amd 1 : 2024 Systèmes de management environnemental — Exigences avec des orientations pour leur utilisation, ou d'autres normes comparables).
	Protection des écosystèmes et de la biodiversité Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : S'assurer qu'une Évaluation d'Impact Environnemental a été faite conformément aux normes nationales (si elles existent) et internationales (par exemple, Norme de Performance 1 de l'IFC : évaluation et gestion des risques environnementaux et sociaux, les Lignes directrices volontaires de la Convention sur la diversité biologique (CDB) concernant l'évaluation d'impact tenant compte de la biodiversité, etc.). S'assurer que les principaux risques identifiés lors de l'étape précédente sont atténués autant que possible.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Mettre en œuvre des mesures concernant la gestion des déchets afin de minimiser et gérer les déchets et l'utilisation des matériaux, en particulier les déchets industriels dangereux, conformément aux normes et lignes directrices internationales, par exemple : 1. Guide de KAPSARC sur l'économie circulaire ; 2. Norme française, XP X30-901, Économie circulaire – Système de gestion de projets d'économie circulaire ; 3. ISO/TC 323 (En développement Scénario 2) ; 4. ISO/AWI 59014 : Matériaux secondaires — Principes, exigences de durabilité et de traçabilité ; 5. Norme mondiale de recyclage (*Global Recycled Standard*); 6. Approche stratégique pour la gestion internationale des produits chimiques ; 7. ISO 11014 : 2009(en) Fiche de données de sécurité pour les produits chimiques, ou d'autres normes comparables) ; 8. NS 03-094 : Systèmes de management environnemental - Guide d'application de la norme ISO 14001 aux centres de stockage de déchets. · S'assurer que les plans de gestion de l'utilisation et de la conservation de l'eau, élaborés en consultation avec les parties prenantes concernées, ont été développés et mis en œuvre conformément aux normes et lignes directrices internationales, par exemple : 1. Cadre de gestion des écosystèmes d'eau douce du PNUE ; 2. ISO 13.060 : Qualité de l'eau ou d'autres normes comparables).

C2. Fabrication de ciment

Secteur	Industrie
Activité	C2. Fabrication de ciment
NAEMA Sénégal	I00000
NAEMA régional (Rév. 1)	C23.31

CITI	C2394
Description	Fabrication de clinker de ciment, de ciment ou de liant alternatif. Les critères couvrent à la fois les activités de production respectant les seuils et la construction de nouvelles installations dont les processus de production sont techniquement alignés sur les seuils. Les produits conformes aux seuils peuvent également bénéficier du statut « aligné sur la Taxonomie ». Pour la fabrication du ciment, et conformément à l'accord des Groupes d'Experts Technique (GET) de l'industrie ainsi qu'à l'approbation du Comité de Pilotage (COPIL), les critères ont été élaborés sur la base de la trajectoire sobriété de carbone, en cohérence avec les engagements climatiques du Sénégal. Les critères suivants peuvent être utilisés pour la production de ciment Portland ou de ciment hydraulique, ainsi que pour la construction d'installations répondant à ces critères. Afin qu'ils soient alignés sur les critères de la Taxonomie, tous les éléments importants de l'installation et des processus technologiques doivent correspondre aux critères stipulés dans les critères de sélection respectifs. Le seuil d'intensité d'émission au niveau de l'installation est exprimé en tCO_2e/t de produit cimentaire ou tCO_2e/t de ciment (équivalent), où « produit cimentaire » désigne le clinker, le ciment et les substituts de ciment produits par l'entité déclarante. Le type des émissions à prendre en compte lors de l'évaluation de la contribution substantielle à l'objectif d'atténuation du changement climatique comprend les éléments suivants : · Émissions directes (scope 1) liées à la production de ciment o Combustion de combustibles fossiles pour chauffer les fours (émissions thermiques) ; o Émissions liées à la calcination (émissions liées au procédé) ; o Émissions liées aux combustibles et aux matières premières alternatifs ; o Production d'électricité sur site. · Émissions indirectes (scope 2) liées à l›achat d›énergie. o Achat d'électricité, de vapeur, de chaleur ou de refroidissement.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	Pour que l'activité de production de ciment ou l'usine où il est produit contribue de manière substantielle à l'objectif d'atténuation du changement climatique, elle doit répondre à tous les critères suivants : · L'activité de production de ciment doit respecter des seuils spécifiques d'intensité d'émissions cumulées tels que définis dans le Tableau 4; · Les installations utilisant la biomasse, l'hydrogène ou les déchets comme source de combustible contribuent de manière substantielle à l'objectif d'atténuation du changement climatique uniquement si elles répondent aux critères suivants : o Hydrogène : L'hydrogène utilisé répond aux critères de la Taxonomie pour la production d'hydrogène à faible émission de carbone ; o Biomasse : La biomasse répond aux critères de la Taxonomie pour la bioénergie ; o Les combustibles dérivés de déchets, y compris les déchets solides municipaux, doivent répondre aux critères de la Taxonomie et tous les déchets ayant un potentiel de recyclage doivent être récupérés. Seuls les déchets non-recyclables peuventêtre utilisés comme combustible. · La production de ciment contenant plus de 20 % de matériaux pouzzolaniques contribue de manière substantielle à l'objectif d'atténuation du changement climatique si les seuils du Tableau 4 sont atteints.

Critères de contribution substantielle

Tableau 4. Trajectoire sobriété de carbone conformément aux engagement du Sénégal

Année	Intensité carbone (tCO_2e/t de produit cimentaire)	Année	Intensité carbone (tCO_2e/t de produit cimentaire)
2025	0,588	**2038**	0,273
2026	0,516	**2039**	0,272
2027	0,513	**2040**	0,271
2028	0,464	**2041**	0,232
2029	0,456	**2042**	0,231
2030	0,418	**2043**	0,231
2031	0,368	**2044**	0,230
2032	0,359	**2045**	0,230
2033	0,350	**2046**	0,229
2034	0,341	**2047**	0,228
2035	0,315	**2048**	0,228
2036	0,275	**2049**	0,227
2037	0,274	**2050**	0,226

En outre, les mesures suivantes contribuent toujours de manière significative à l'objectif d'atténuation du changement climatique :

- Installation, modernisation et exploitation de précalcinateurs ;
- Installation, modernisation et exploitation de systèmes de récupération de chaleur ;
- Installation, modernisation et exploitation d'équipements ou d'infrastructures de contrôle numérique. Cela peut inclure :
  - Capteurs et outils de mesure (y compris les logiciels permettant un contrôle précis et en temps réel des processus d'amélioration de l'efficacité).
  - Communication et contrôle (y compris les logiciels avancés et les salles de contrôle, ainsi que l'automatisation des processus de l'usine) ;
- Réduction supplémentaire de la teneur en clinker du ciment grâce à l'utilisation de pouzzolanes (argiles) calcinées naturelles ;
- Installation, modernisation et exploitation d'équipements d'essai, par exemple des systèmes automatisés de diffraction des rayons X (DRX) ;
- Électrification du chauffage (par exemple, procédés de fours électrifiés);
- Installation, modernisation et exploitation d'équipements destinés à l'utilisation d'argile calcinée, y compris celles achetées (broyage, mélange, conditionnement), dans la production de ciment, par opposition au clinker ;
- Installation, modernisation et exploitation d'équipements destineés au traitement des cendres volantes et des laitiers de haut fourneau hérités ou historiques des centrales électriques ;
- Installation, amélioration et exploitation d'équipements destinés à la mesure, au contrôle et à la réduction des émissions atmosphériques majeures (NOx, SO2, particules fines) et mineures ;
- Captage des émissions de CO_2 pour valorisation dans des procédés tels que le PTL ou d'autres microalgues pour les biocarburants de 3e génération ;
- Procédés modernes de captage du CO_2 tels que le calcium looping, la chaux. Également appelé « cleanker », à partir de clinker propre ;
- Infrastructures pour l'utilisation de carburants alternatifs aux combustibles fossiles : AFR, hydrogène ou autres.

Critères de contribution substantielle	**Activités et installations hors du champ d'application** [15] Les activités et installations de la chaîne de valeur de la production de ciment qui ne sont pas couvertes par la Taxonomie sont les suivantes : · Production de cendres volantes et de laitiers de haut fourneau : leur obtention par la production d'énergie au charbon ou d'acier est hors champ. Cependant, le traitement de ces matériaux provenant d'une centrale électrique hors service peut l'être ; · Béton : la production de béton elle-même et les activités associées (élaboration du mélange, malaxage, transport vers le site, contrôle qualité, etc.) ; · Exploitation en carrière : l›exploitation en carrière (c›est-à-dire. distincte d'une cimenterie ou d'une activité de carrière pure). Par ailleurs, certaines entités de la chaîne de valeur de la production de ciment ne sont pas couvertes par la Taxonomie. Il s'agit notamment des : · Producteurs de béton purs : entreprises dont l'activité exclusive est la production de béton et les activités associées (conception de la formule, malaxage, transport vers le site, contrôle qualité, etc.) ; · Sociétés d'extraction d'arrières pures : entreprises dont l'activité exclusive est l'extraction (c'est-à-dire, distinctes d'une cimenterie) ; · Sociétés de production de clinker pures : entreprises produisant exclusivement du clinker, qui est ensuite vendu en aval pour être transformé en ciment. Remarque : les entreprises qui produisent du clinker et du ciment sont couvertes par une entreprise qui achète du clinker. En revanche, une entreprise produisant du ciment à partir d'argiles calcinées achetées, via des procédés de broyage, de mélange et de conditionnement, est considérée comme alignée sur la Taxonomie.
Critères d'inéligibilité	Les combustibles dérivés de déchets (CDD) utilisés pour la production de ciment sont systématiquement exclus. La co-incinération des déchets a des impacts significatifs sur la santé et l'environnement en raison de la nature polluante des émissions associées et du plafond d'émissions plus élevé pour les cimenteries que pour les usines d'incinération de déchets destinées. De plus, la promotion des déchets comme source de combustible éligible pourrait compromettre les efforts de réduction des déchets dans d'autres secteurs.

(15) Cela signifie qu'elles ne peuvent être affectées par la Taxonomie et qu'aucun financement conforme à celle-ci ne peut leur être accordé, mais qu'elles ne sont pas non plus considérées comme inéligibles.

DNSH (Exigence des conformités)	Adaptation au changement climatique et résilience Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Prévention et contrôle de la pollution Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : · S'assurer que les émissions dans l'air, l'eau et le sol sont évitées ou minimisées conformément aux normes et lignes directrices internationales et nationales, par exemple : - Lignes directrices EHS de l'IFC : émissions dans l'air et qualité de l'air ambiant ; - ISO 14001 : 2015 Systèmes de management environnemental — Exigences avec des orientations pour leur utilisation, ou d'autres normes comparables ; - NS 05-062 : Normes de rejets ; NS 17-061 : Eaux usées : normes de rejet.
	Protection des écosystèmes et de la biodiversité Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : · S'assurer qu'une Évaluation d'Impact Environnemental a été faite conformément aux normes nationales (si elles existent) et internationales (par exemple, Norme de Performance 1 de l'IFC : Évaluation et gestion des risques environnementaux et sociaux, lesLignes directrices volontaires de la Convention sur la diversité biologique (CDB) concernant l'évaluation d'impact tenant compte de la biodiversité, etc.). S'assurer que les principaux risques identifiés lors de l'étape précédente sont atténués autant que possible.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal. (Appliquer des critères génériques).
	Économie circulaire Pour les critères génériques voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : · Pour les sites de production de ciment utilisant des déchets dangereux comme combustibles alternatifs, s'assurer qu'un plan de gestion des déchets et la mise en œuvre de mesures concernant la gestion des déchets sont en place afin de minimiser et de gérer les déchets et l'utilisation des matériaux conformément aux normes et lignes directrices internationales (par exemple, Guide KAPSARC pour l'économie circulaire ; Norme française ; XP X30-901 ; Économie circulaire – Système de gestion de projets d'économie circulaire ; ISO/TC 323 (En développement Scénario 2) ; ISO/AWI 59014 : Matériaux secondaires — Principes, exigences de durabilité et de traçabilité ; Norme mondiale de recyclage; Guide sur la Technologie des énergies propres des PTE, ou d'autres normes comparables) ; · S'assurer que les plans de gestion de l'utilisation et de la conservation de l'eau, élaborés en consultation avec les parties prenantes concernées, ont été développés et mis en œuvre conformément aux normes et lignes directrices internationales (par exemple, le Cadre de gestion des écosystèmes d'eau douce du PNUE ; ISO 13.060 : Qualité de l'eau ou d'autres normes comparables).

C3. Fabrication de fer et d'acier

Secteur	Industrie
Activité	C3. Fabrication de fer et d'acier
NAEMA Sénégal	J00130
NAEMA régional (Rév. 1)	C24.10
CITI	C2410
Description	Opérations de conversion par réduction du minerai de fer dans des hauts fourneaux et des convertisseurs à oxygène ou de déchets et ferrailles ferreux dans des fours à arc électrique ou par réduction directe du minerai de fer sans fusion pour obtenir de l'acier brut, qui est fondu et affiné dans un four poche puis coulé et solidifié dans une coulée continue pour produire des produits semi-finis plats ou longs. Les critères couvrent à la fois les activités de production respectant les seuils et la construction de nouvelles installations dont les processus de production sont techniquement conformes aux seuils. Les produits conformes aux seuils peuvent également bénéficier du statut « aligné à la Taxonomie ». Pour contribuer de manière significative à l'objectif d'atténuation du changement climatique, **les aciéries doivent respecter deux séries de critères** : · spécifiques à l'installation (basés sur le principal procédé technologique utilisé, par exemple, un haut fourneau ou des installations de réduction directe du fer) ; · transversaux (liés à la matière première utilisée par l'installation, quel que soit le principal procédé technologique utilisé). Les installations de production d'acier pouvant fonctionner pendant de nombreuses années, il est conseillé de construire de nouvelles installations en intégrant des technologies de réduction des émissions de GES ou en limitant totalement la production de GES en utilisant des combustibles fossiles. Les défis techniques sont tels que cet aspect est crucial dès la conception. Par exemple, si une usine n'est pas conçue pour intégrer le captage et le stockage du carbone (CSC), sa modernisation ultérieure sera très difficile. Afin de déterminer les seuils d'intensité d'émissions de carbone pour les critères de sélection technique, la trajectoire de décarbonisation à émissions nettes nulles de l'Agence internationale de l'énergie[16], modifiée conformément à l'approche du Cadre de financement aligné sur le climat pour l'acier [17], a été utilisée. Dans le contexte des critères de la Taxonomie, la limite d'émissions pour le calcul de l'intensité des émissions de CO_2e couvre uniquement les émissions des types 1 et 2 [18].
Objectif	Atténuation du changement climatique

[16] AIE. Acier. Source : https://www.iea.org/energy-system/industry/steel (consultée le 10 avril 2025).

[17] Les principes de l'acier durable. 2025. Source : steelprinciples.org (consultée le 10 avril 2025).

[18] Les émissions de type 2 sont des émissions indirectes de GES liées à l'achat d'électricité, de vapeur, de chaleur ou de froid. Bien que ces émissions soient produites physiquement sur le site de production, elles sont comptabilisées dans l'inventaire des GES d'une organisation car elles résultent de sa consommation d'énergie.

Critères de contribution substantielle

Les activités et les installations où elles se déroulent doivent respecter l'ensemble des critères suivants :

· Critères d'atténuation spécifiques à l'installation (Tableau 5) ;

· Critères transversaux (Tableau 6).

Tableau 5. Installations de production de fer et d'acier admissibles

Type de technologie d'installation	Critères d'atténuation du changement climatique spécifiques à chaque installation
BF-BOF (Haut Fourneau – Four à Oxygène Basique)	· Le CSC devrait capturer au moins 50% d'ici 2030 et puis 75 % de toutes les émissions.
Réduction par fusion	· Le CSC devrait capturer au moins 50% d'ici 2030 et puis 75 % de toutes les émissions.
Fer de réduction directe (FRR)	Si c'est à base de gaz fossile : · Le CSC devrait capturer au moins 50% d'ici 2030 et puis 75 % de toutes les émissions ; Si c'est 100% à base d'hydrogène : · L'hydrogène répond aux seuils d'intensité carbone et aux critères taxonomiques spécifiques pour l'hydrogène.
Four à arc électrique (FAE)	· Il faut utiliser 50 % des déchets comme intrants annuels totaux ; OU · La combinaison des déchets et des FRR à base d'hydrogène (100 %) qui répondent aux critères de la Taxonomie pour les FRR devrait représenter au moins 70 % des apports annuels totaux du four électrique.
FRR - FAE	Si c'est à base de gaz fossile : · Le CSC devrait capturer au moins 50% d'ici 2030 et puis 75 % de toutes les émissions ; Si c'est 100% à base d'hydrogène : · L'hydrogène répond aux seuils d'intensité carbone et aux critères taxonomiques spécifiques pour l'hydrogène.

Critères de contribution substantielle

Tableau 6. Critères transversaux pour le fer et l'acier

Installations éligibles	Critères transversaux de l'atténuation
Installations utilisant du gaz fossile comme agent réducteur et/ou pour la production d'énergie	L'utilisation du gaz fossile comme agent réducteur et pour la production d'énergie n'est admissible que pour les installations existantes avant 2040 : · Les émissions directes de CO_2 issues de la production d'acier sont utilisées pour la fabrication de produits durables et ne conduisent pas à la récupération assistée du pétrole ni à la production d'autres formes d'énergie fossile ; · Les projets utilisant du gaz fossile (même combiné au CSC) doivent démontrer les activités suivantes sur site : surveillance, déclaration et vérification (SDV) et mesures d'atténuation des fuites de méthane, conformément aux meilleures pratiques recommandées[19]. Toute ventilation ou combustion dans les limites de l'aciérie doit être évitée, sauf en cas d'urgence ; dans ce cas, elle doit être signalée et comptabilisée dans le bilan GES. Le torchage est autorisé ; · Les projets utilisant du gaz fossile (même combiné au CSC) doivent démontrer que les activités en amont fournissent la preuve de la mise en place de mesures de surveillance, de déclaration et de vérification (SDV) et d'atténuation des fuites de méthane, conformément aux meilleures pratiques recommandées [20].
Installations utilisant la biomasse comme agent réducteur	Les installations utilisant la biomasse comme agent réducteur ne sont éligibles que si elles utilisent au moins une des sources de biomasse suivantes (les cultures vivrières destinées à cettte fin ne sont pas éligibles) : · Résidus agricoles : les matières premières doivent être conformes aux critères de la section agriculture de la Taxonomie sénégalaise ; · Bois de plantation : la plantation de bois doit répondre aux exigences de la Taxonomie relatives aux activités de plantation forestière ; · Combustibles dérivés de déchets (CDD) et combustibles solides de récupération (CSR) ; ET Les installations utilisant la biomasse comme combustible ne sont éligibles que si elles utilisent des flux organiques secondaires. La production de biocarburants doit être conforme aux critères de la Taxonomie de la bioénergie.

(19) Guide des meilleures pratiques pour une gestion efficace du méthane dans le secteur pétrolier et gazier. 2006. UNECE. Source : unece.org (consultée le 10 avril 2025).

(20) ibid.

Critères de contribution substantielle	**Activités et entités hors du champ d'application** (21) Les activités de la chaîne de valeur de la production de fer et d'acier de base qui ne relèvent pas du champ d'application sont les suivantes : · Extraction de fer : L'exploitation minière en elle-même (c'est-à-dire distincte d'une aciérie) ; · Extraction de charbon ; · Alliage d'acier : l'alliage n'est pas un procédé climatique et matériel dissociable de la sidérurgie ; · Collecte et tri des ferrailles d'acier : ces activités sont définies par les critères du secteur des déchets ; · Préparation des matières premières et procédés en aval : les installations et activités consacrées exclusivement à la production de coke, de boulettes de minerai de fer et d'autres matières premières qui ne font pas partie d'une installation de production de fer ou d'acier sont hors du champ d'application, tout comme les installations destinées uniquement aux activités en aval telles que le laminage et la finition. Les entités/sociétés qui ne relèvent pas du champ d'application sont les suivantes : · Sociétés d'extraction de minerai de fer : sociétés dont l›activité exclusive est l›extraction de minerai de fer (c›est-à-dire, distinctes d'une société de production d'acier) ; · Sociétés d'extraction de charbon : sociétés dont l›activité exclusive est l›extraction de charbon (c›est-à-dire, distinctes d'une société de production d'acier) ; · Sociétés de production d'aciers inoxydables et fortement alliés : sociétés dont l›activité exclusive est la production d›aciers inoxydables et fortement alliés et les activités associées ; · Sociétés de collecte et de tri de ferraille d'acier : sociétés dont l'activité exclusive est la collecte et le tri de ferraille d'acier (relevées du secteur des déchets).
Critères d'inéligibilité	Les installations ne respectant pas les critères transversaux (Tableau 6) ne contribuent pas de manière substantielle à l'objectif d'atténuation du changement climatique, notamment celles utilisant : · Le charbon pour la production d'électricité sur site ; · Les cultures dédiées, les flux organiques primaires et les bois lors de l'utilisation de la biomasse comme agent réducteur et/ou pour la production d'énergie ; · Le captage et le stockage du carbone pour la production de produits libérant du CO_2e immédiatement après leur utilisation (comme dans l'urée, les boissons gazeuses ou les carburants), pour la récupération assistée du pétrole et la production d'autres formes d'énergie fossile. Le bois et les cultures dédiées ne sont pas admissibles comme matières premières ou combustibles.

(21) Cela signifie qu'elles ne peuvent être reconnues comme contribuant substantiellement à l'objectif d'atténuation du changement climatique, ni être affectées par celui-ci de quelque manière que ce soit, mais elles ne sont pas pour autant inéligibles.

DNSH (Exigence des conformités)	Adaptation au changement climatique et résilience Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal. (Appliquer des critères génériques). En outre : · Contrôler les émissions atmosphériques des opérations de fabrication de coke et de fusion, en particulier les matières particulaires (poussières), les oxydes d'azote, le dioxyde de soufre, le monoxyde de carbone, les chlorures, les fluorures, les composés organiques volatils, les HAP, les dioxines/furannes polychores et les métaux lourds. (par exemple, les Lignes directrices EHS de l'IFC : émissions dans l'air et qualité de l'air ambiant).
	Protection des écosystèmes et de la biodiversité Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : · S'assurer qu'une Évaluation d'Impact Environnemental a été faite conformément aux normes nationales (si elles existent) et internationales (par exemple, la Norme de Performance 1 de l'IFC : Évaluation et gestion des risques environnementaux et sociaux, lesLignes directrices volontaires de la Convention sur la diversité biologique (CDB) concernant l'évaluation d'impact tenant compte de la biodiversité, etc.). S'assurer que les principaux risques identifiés lors de l'étape précédente sont atténués autant que possible.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Économie circulaire Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : · Mettre en œuvre des mesures appropriées de gestion des déchets afin de minimiser et de gérer efficacement les déchets et l'utilisation des matériaux, conformément à la législation nationale du Sénégal, notamment en ce qui concerne les composants électriques et électroniques. Si la réglementation nationale n'est pas suffisamment détaillée ou complète, il faut appliquer des normes et meilleures pratiques reconnues internationalement, telles que le Guide KAPSARC pour l'économie circulaire, la norme française XP X30-901 sur la gestion de projets d'économie circulaire, ISO/TC 323 (en développement), ISO/AWI 59014 sur les matériaux secondaires, la Norme mondiale de recyclage, le Guide sur la Technologie des énergies propres des PTE ou d'autres cadres comparables.

C4. Fabrication d'aluminium

<table>
<tr><td>Secteur</td><td>Industrie</td></tr>
<tr><td>Activité</td><td>C4. Fabrication d'aluminium</td></tr>
<tr><td>NAEMA Sénégal</td><td>J00130</td></tr>
<tr><td>NAEMA régional (Rév. 1)</td><td>C24.20</td></tr>
<tr><td>CITI</td><td>C2420</td></tr>
<tr><td>Description</td><td>Fabrication d'aluminium par procédé d'alumine primaire (bauxite) ou recyclage d'aluminium secondaire.

Les critères couvrent à la fois les activités de production respectant les seuils et la construction de nouvelles installations dont les processus de production sont techniquement conformes aux seuils. Les produits conformes aux seuils peuvent également bénéficier du statut « alignée sur la Taxonomie ».

Les limites du périmètre de calcul des émissions de GES comprennent les types 1 et 2, tels que définis par l'Institut international de l'aluminium[22].

Tableau 7. Limites de portée pour le calcul des émissions de GES dans la fabrication de l'aluminium

<table>
<tr><th>Type 1</th><th>Type 2</th></tr>
<tr><td>Combustion de combustibles dans les fours/chaudières sur site</td><td rowspan="6">Émissions provenant de l'achat d'électricité, de chaleur ou de vapeur</td></tr>
<tr><td>Calcination du coke</td></tr>
<tr><td>Production d'anodes</td></tr>
<tr><td>Consommation d'anodes</td></tr>
<tr><td>Émission de Perfluorocarbon (PFC)</td></tr>
<tr><td>Production de chaux</td></tr>
</table>

La production d'aluminium secondaire n'est pas prise en compte, car l'aluminium secondaire contribue automatiquement de manière substantielle à l'objectif d'atténuation du changement climatique, sans aucun critère ni exigence supplémentaire.</td></tr>
<tr><td>Objectif</td><td>Atténuation du changement climatique</td></tr>
</table>

((22) IAI. 2006. Protocole sur les GES du secteur de l'aluminium. Souce : https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-03/aluminium_1.pdf (consultée le 10 avril 2025)..

Critères de contribution substantielle

Option 1

· La production d'aluminium primaire contribue de manière substantielle à l'objectif d'atténuation du changement climatique si tous les critères suivants sont remplis :

· L'intensité des émissions de GES ne dépasse pas les seuils présentés au Tableau 8 ;

· L'intensité carbone moyenne de l'électricité consommée ne dépasse pas les seuils établis pour la production d'électricité verte, tels que définis par la présente Taxonomie ;

· La consommation d'électricité pour le processus de fabrication ne dépasse pas 14,86 MWh/t Al.

Option 2

· La production d'aluminium secondaire contribue automatiquement de manière substantielle à l'objectif d'atténuation du changement climatique.

Tableau 8. Voie de décarbonisation de l'aluminium primaire

Type d'installations	Intensité des émissions de CO_2e (tonnes de CO_2e par tonne d'aluminium produite)				
	2024	**2030**	**2035**	**2040**	**2050**
Production d'aluminium primaire par électrolyse	1,484	1,185	0,826	0,520	0,311

DNSH (Exigence des conformités)

Adaptation au changement climatique et résilience

Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.

Prévention et contrôle de la pollution

Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques :

S'assurer que les émissions dans l'air, l'eau et le sol sont évitées ou minimisées conformément aux normes et lignes directrices internationales et nationales (par exemple, les Lignes directrices EHS de l'IFC : émissions dans l'air et qualité de l'air ambiant, ISO 14001:2015 Systèmes de gestion environnementale — Exigences avec des orientations pour leur utilisation, ou d'autres normes comparables) ;

o Atténuer et contrôler les impacts significatifs sur les émissions atmosphériques : perfluorocarbures, gaz fluorés, hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), polluants à courte durée de vie (SLCP) ayant un impact significatif sur la santé, et les matières particulaires (telles que la cryolite inutilisée). Les émissions du processus de production doivent être inférieures ou égales aux niveaux d'émissions atmosphériques établis par les réglementations en vigueur, le cas échéant ;

o Examiner les fluorures dissous et les cyanures dans le matériau Revêtement de cuve usé *'Spent Pot Lining* (SPL) qui peuvent créer des impacts environnementaux significatifs, notamment la contamination des nappes phréatiques et des cours d'eau locaux ;

o Atténuer les effets de substances telles que les fluorures d'hydrogène sur la végétation environnant le projet.

Protection des écosystèmes et de la biodiversité

Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : s'assurer qu'une Évaluation d'Impact Environnemental a été faite conformément aux normes nationales (si elles existent) et internationales (par exemple, la Norme de Performance 1 de l'IFC : évaluation et gestion des risques environnementaux et sociaux, lesLignes directrices volontaires de la Convention sur la diversité biologique (CDB) concernant l'évaluation d'impact tenant compte de la biodiversité, etc.). S'assurer que les risques majeurs non couverts sont atténués dans la mesure du possible.

Utilisation durable et protection des ressources en eau

Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.

DNSH (Exigence des conformités)	Économie circulaire Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : Mettre en œuvre des mesures relatives à la gestion des déchets et des matériaux afin de minimiser l'impact environnemental et de promouvoir la circularité, conformément aux normes et lignes directrices internationales (par exemple, le Guide KAPSARC pour l'économie circulaire, la Norme française XP X30-901, ISO/TC 323, ISO/AWI 59014, la Norme mondiale de recyclage, le Guide sur la Technologie des énergies propres des PTE ou d'autres cadres comparables). En particulier, lorsqu'il est fait usage d'aluminium, veiller à ce que les usines de fabrication soient capables de traiter les déchets d'aluminium et que les processus de collecte et de tri soient optimisés afin de permettre une séparation par alliage. Le mélange d'alliages peut réduire la fonctionnalité du matériau recyclé et entraîner la perte d'éléments d'alliage précieux.

C5. Fabrication de plastique sous forme primaire

Secteur	Industrie
Activité	C5. Fabrication de plastique sous forme primaire
NAEMA Sénégal	J00120
NAEMA régional (Rév. 1)	C22.20
CITI	C2220
Description	Fabrication de résines, de matières plastiques et d'élastomères thermoplastiques non vulcanisables, mélange et assemblage de résines sur mesure, ainsi que fabrication de résines synthétiques non personnalisées.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	L'activité répond au moins à l'un des trois critères suivants : · Le plastique sous forme primaire est entièrement fabriqué par recyclage mécanique de déchets plastiques ; · Lorsque le recyclage mécanique n'est pas techniquement réalisable ou économiquement viable, le plastique sous forme primaire est entièrement fabriqué par recyclage chimique de déchets plastiques. De plus, les émissions de GES du cycle de vie du plastique fabriqué, hors crédits calculés pour la production de carburants, sont inférieures aux émissions de GES du cycle de vie du plastique équivalent sous forme primaire fabriqué à partir de matières premières fossiles ; · Il est dérivé en tout ou partie de matières premières renouvelables et dont les émissions de GES du cycle de vie sont inférieures aux émissions de GES du cycle de vie du plastique équivalent sous forme primaire fabriqué à partir de matières premières fossiles.
Critères d'inéligibilité	Le plastique fabriqué pour les produits de consommation à usage unique ne contribue pas de manière substantielle à l'objectif d'atténuation du changement climatique, conformément à la loi sénégalaise n° 2020-04 relative à l'interdiction de la fabrication, de l'importation, de l'utilisation et de la vente de sacs en plastique et d'articles en plastique à usage unique.

DNSH (Exigence des conformités)	Adaptation au changement climatique et résilience Voir le Chapitre 3 du Document Principal. (Appliquer des critères génériques).
	Prévention et contrôle de la pollution Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : · S'assurer que les émissions dans l'air, l'eau et le sol sont évitées ou minimisées conformément aux normes et lignes directrices internationales et nationales (par exemple, les Lignes directrices EHS de l'IFC : émissions dans l'air et qualité de l'air ambiant, ; ISO 14001 : 2015 Systèmes de gestion environnementale — Exigences avec des orientations pour leur utilisation, ou d'autres normes comparables).
	Protection des écosystèmes et de la biodiversité Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : · S'assurer qu'une Évaluation d'Impact Environnemental a été faite conformément aux normes nationales (si elles existent) et internationales (par exemple, la Norme de Performance 1 de l'IFC : évaluation et gestion des risques environnementaux et sociaux,les Lignes directrices volontaires de la Convention sur la diversité biologique (CDB) concernant l'évaluation d'impact tenant compte de la biodiversité, etc.). S'assurer que les risques majeurs non couverts sont atténués dans la mesure du possible.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Économie circulaire Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : · Mettre en œuvre des mesures appropriées de gestion des déchets afin de minimiser et de gérer efficacement les déchets et l'utilisation des matériaux, conformément à la législation nationale du Sénégal, en particulier en ce qui concerne les composants électriques et électroniques. Sila réglementation nationale n'est pas suffisamment détaillée ou exhaustive, il faut appliquer des normes et des pratiques exemplaires reconnues à l'échelle internationale, telles que le Guide KAPSARC pour l'économie circulaire, la norme française XP X30-901 sur la gestion de projets d'économie circulaire, l'ISO/TC 323 (en cours d'élaboration), l'ISO/AWI 59014 sur les matériaux secondaires, la Norme mondiale de recyclage , le Guide sur la Technologie des énergies propres des PTE ou d'autres cadres comparables.

C6. Fabrication de piles/batteries

Secteur	Industrie
Activité	C6. Fabrication de piles/batteries
NAEMA Sénégal	N/A
NAEMA régional (Rév. 1)	C27.10
CITI	C2720
Description	Fabrication de batteries rechargeables, de packs de batteries et d'accumulateurs pour le transport, le stockage d'énergie stationnaire et hors réseau, et autres applications industrielles. Fabrication des composants correspondants (matériaux actifs, cellules, boîtiers et composants électroniques). Recyclage des batteries en fin de vie. Les critères couvrent à la fois les activités de production respectant les seuils et la construction de nouvelles installations dont les processus de production sont techniquement conformes aux seuils. Les produits conformes aux seuils peuvent également bénéficier du statut « alignés à la Taxonomie ».
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	L'activité répond à l'un des critères suivants : · L'activité économique fabrique des piles rechargeables, des packs de piles et des accumulateurs (et leurs composants respectifs), y compris à partir de matières premières secondaires ; · L'activité réutilise les piles pour prolonger leur durée de vie ; · L'activité recycle les piles en fin de vie.
DNSH (Exigence des conformités spécifiques)	Adaptation au changement climatique et résilience Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Prévention et contrôle de la pollution Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : · Veiller à ce que les émissions dans l'air, l'eau et le sol soient évitées ou réduites au minimum conformément aux normes internationales et nationales (par exemple, les Lignes directrices EHS de la SFI, les Émissions atmosphériques et qualité de l'air ambiant, ISO 14001:2015 Systèmes de management environnemental — Exigences et lignes directrices pour leur utilisation, l'Approche stratégique de la gestion internationale des produits chimiques (SAICM), ISO 11014:2009 (fr) Fiche de données de sécurité pour les produits chimiques, ou d'autres normes comparables).
	Protection des écosystèmes et de la biodiversité Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : · S'assurer qu'une Évaluation d'Impact Environnemental a été faite conformément aux normes nationales, le cas échéant, et internationales (par exemple, la Norme de Performance 1 de l'IFC : évaluation et gestion des risques environnementaux et sociaux, lesLignes directrices volontaires de la Convention sur la diversité biologique (CDB) concernant l'évaluation d'impact tenant compte de la biodiversité, etc.). S'assurer que les risques majeurs non couverts sont atténués dans la mesure du possible.

DNSH (Exigence des conformités spécifiques)	*Utilisation durable et protection des ressources en eau* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Économie circulaire Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : · Mettre en œuvre des mesures appropriées de gestion des déchets afin de minimiser et de gérer efficacement les déchets et l'utilisation des matériaux, conformément à la législation nationale du Sénégal, en particulier en ce qui concerne les composants électriques et électroniques. Si la réglementation nationale n'est pas suffisamment détaillée ou complète, il faut appliquer des normes et des pratiques exemplaires reconnues au niveau international, telles que le Guide KAPSARC pour l'économie circulaire, la norme française XP X30-901 sur la gestion de projets en économie circulaire, l'ISO/TC 323 (en cours d'élaboration), l'ISO/AWI 59014 sur les matériaux secondaires, la Norme mondiale de recyclage , le Guide sur la Technologie des énergies propres des PTE ou d'autres cadres comparables.

C7. Fabrication de technologies bas carbone pour les transports

Secteur	Industrie
Activité	C7. Fabrication de technologies bas carbone pour les transports
NAEMA Sénégal	J00190
NAEMA régional (Rév. 1)	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de C29 et C30
CITI	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de C29 et C30
Description	Fabrication, réparation, maintenance, modernisation, réaffectation et modernisation de véhicules de transport, de matériel roulant et de navires à faible émission de carbone, ainsi que de leurs composants. Les critères couvrent à la fois les activités de production respectant les seuils et la construction de nouvelles installations dont les processus de production sont techniquement conformes à ces seuils. Les produits conformes aux seuils peuvent également bénéficier du statut de conformité à la Taxonomie.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	La fabrication de véhicules de transport à faibles émissions de carbone et de leurs composants clés respectifs (y compris les équipements de mesure et de suivi des GES)[23], les flottes et les navires répondant aux critères énoncés dans la section Transport de la Taxonomie sont éligibles, ainsi que les pièces et composants des équipements des bornes de recharge.
Critères d'inéligibilité	Fabrication de véhicules à moteur à combustion interne, de leurs pièces et composants.

(23) Composants destinés uniquement à être utilisés dans des véhicules répondant aux critères de la Taxonomie.

DNSH (Exigence des conformités)	Adaptation au changement climatique et résilience Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Prévention et contrôle de la pollution Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques · Les émissions dans l'air, l'eau et le sol sont évitées ou réduites au minimum conformément aux normes et lignes directrices internationales, et en conformité avec les réglementations relatives aux substances chimiques restreintes et dangereuses (par exemple, les Lignes directrices EHS de la SFI sur les émissions atmosphériques et la qualité de l'air ambiant, ISO 14001:2015 — Systèmes de management environnemental — Exigences et lignes directrices pour leur utilisation, l'Approche stratégique de la gestion internationale des produits chimiques (SAICM), ISO 11014:2009 (fr) — Fiche de données de sécurité pour les produits chimiques, ou d'autres normes comparables).
	Protection des écosystèmes et de la biodiversité Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : · S'assurer qu'une Évaluation d'Impact Environnemental a été faite conformément aux normes nationales (si elles existent) et internationales (par exemple, la Norme de Performance 1 de l'IFC : évaluation et gestion des risques environnementaux et sociaux, les Lignes directrices volontaires de la Convention sur la diversité biologique (CDB) concernant l'évaluation d'impact tenant compte de la biodiversité, etc.). S'assurer que les risques majeurs non couverts sont atténués dans la mesure du possible.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.

C8. Fabrication de technologies d'énergies renouvelables

Secteur	Industrie
Activité	C8. Fabrication de technologies d'énergies renouvelables
NAEMA Sénégal	J00210
NAEMA régional (Rév. 1)	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de C26, C27, C28, C29 et C30
CITI	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de C26, C27, C28, C29 et C30
Description	Production de technologies, composants et pièces nécessaires au fonctionnement des technologies à faible émission de carbone ou des énergies renouvelables, telles que définies par la section Énergie de la Taxonomie. Les critères couvrent à la fois les activités de production respectant les seuils et la construction de nouvelles installations dont les processus de production sont techniquement conformes aux seuils. Les produits conformes aux seuils peuvent également bénéficier du statut de conformité à la Taxonomie.

Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	L'activité économique produit des technologies d'énergie renouvelable qui répondent aux critères définis dans le secteur Énergie de la présente Taxonomie.
DNSH (Exigence des conformités)	Adaptation au changement climatique et résilience Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Prévention et contrôle de la pollution Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : Veiller à ce que les émissions dans l'air, l'eau et le sol soient évitées ou réduites au minimum conformément aux normes internationales et nationales (par exemple, les Lignes directrices EHS de la SFI sur les émissions atmosphériques et la qualité de l'air ambiant,ISO 14001:2015 Systèmes de gestion environnementale — Exigences et lignes directrices pour leur utilisation, l'Approche stratégique de la gestion internationale des produits chimiques (SAICM), ISO 11014:2009 (fr) Fiche de données de sécurité pour les produits chimiques, ou d'autres normes comparables).
	Protection des écosystèmes et de la biodiversité Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : S'assurer qu'une Évaluation d'Impact Environnemental a été faite conformément aux normes nationales (si elles existent) et internationales par exemple, la Norme de Performance 1 de l'IFC : évaluation et gestion des risques environnementaux et sociaux, lesLignes directrices volontaires de la Convention sur la diversité biologique (CDB) concernant l'évaluation d'impact tenant compte de la biodiversité, etc.). S'assurer que les risques majeurs non couverts sont atténués dans la mesure du possible.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Économie circulaire Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : Mettre en œuvre des mesures appropriées de gestion des déchets afin de minimiser et de gérer efficacement les déchets et l'utilisation des matériaux, conformément à la législation nationale du Sénégal, en particulier en ce qui concerne les composants électriques et électroniques. Si la réglementation nationale n'est pas suffisamment détaillée ou complète, il faut appliquer des normes et des pratiques exemplaires reconnues au niveau international, telles que le Guide KAPSARC pour l'économie circulaire, la norme française XP X30-901 sur la gestion de projets d'économie circulaire, l'ISO/TC 323 (en cours de développement), l'ISO/AWI 59014 sur les matériaux secondaires, la Norme mondiale de recyclage , le Guide sur la Technologie des énergies propres des PTE ou d'autres cadres comparables.

C9. Fabrication d'équipements d'efficacité énergétique

Secteur	Industrie
Activité	C9. Fabrication d'équipements d'efficacité énergétique
NAEMA Sénégal	J00170
NAEMA régional (Rév. 1)	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de C16, C23, C24 et C25
CITI	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de C16, C22, 23, C24 et C25
Description	Fabrication d'équipements d'efficacité énergétique. Les critères couvrent à la fois les activités de production respectant les seuils et la construction de nouvelles installations dont les processus de production sont techniquement conformes aux seuils. Les produits conformes aux seuils peuvent également bénéficier du statut de conformité à la Taxonomie.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	L'activité économique fabrique un ou plusieurs des produits suivants et leurs composants clés mais sans s'y limiter : · Sources lumineuses classées dans la catégorie d'efficacité énergétique la plus élevée, conformément aux normes du marché local ; · Systèmes de chauffage et d'eau chaude sanitaire classés dans les deux catégories d'efficacité énergétique les plus élevées, conformément aux normes du marché local ; · Systèmes de climatisation et de ventilation classés dans les deux catégories d'efficacité énergétique les plus élevées, conformément aux normes du marché local ; · Contrôle de la présence et de la lumière naturelle pour les systèmes d'éclairage ; · Pompes à chaleur alignée sur les critères de sélection technique définis dans la présente Taxonomie ; · Éléments de façade et de toiture dotés d'une fonction de protection solaire ou de contrôle solaire, y compris ceux favorisant la croissance de la végétation ; · Systèmes d'automatisation et de contrôle des bâtiments à haute efficacité énergétique pour les bâtiments résidentiels et non résidentiels. - Thermostats et dispositifs de zone pour la surveillance intelligente des charges électriques principales ou thermiques des bâtiments, ainsi que des équipements de contrôle ; · Produits de mesure de la chaleur et de régulation thermostatique pour les maisons individuelles raccordées aux réseaux de chauffage urbain, pour les appartements individuels raccordés aux réseaux de chauffage central desservant l'ensemble du bâtiment et pour les systèmes de chauffage central ; · Échangeurs et sous-stations de chauffage urbain conformes à l'activité de distribution de chauffage/froid urbain définie dans la Taxonomie ; · Produits de surveillance et de régulation intelligentes des systèmes de chauffage et des équipements de contrôle ; · Foyers améliorés à partir de l'énergie solaire ; · Brique à partir de matériaux naturels (typha, terre, etc.)

DNSH (Exigence des conformités)	Adaptation au changement climatique et résilience Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Prévention et contrôle de la pollution Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : · Veiller à ce que les émissions dans l'air, l'eau et le sol soient évitées ou réduites au minimum conformément aux normes et aux lignes directrices internationales et nationales (par exemple, les Lignes directrices EHS de la SFI sur les émissions atmosphériques et la qualité de l'air ambiant, ISO 14001:2015 Systèmes de gestion environnementale — Exigences et lignes directrices pour leur utilisation, l'Approche stratégique de la gestion internationale des produits chimiques (SAICM), ISO 11014:2009 (fr) Fiche de données de sécurité pour les produits chimiques, ou d'autres normes comparables).
	Protection des écosystèmes et de la biodiversité Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : · S'assurer qu'une Évaluation d'Impact Environnemental a été faite conformément aux normes nationales (si elles existent) et internationales (par exemple, la Norme de Performance 1 de l'IFC : évaluation et gestion des risques environnementaux et sociaux, les Lignes directrices volontaires de la Convention sur la diversité biologique (CDB) concernant l'évaluation d'impact tenant compte de la biodiversité, etc.). S'assurer que les risques majeurs non couverts sont atténués dans la mesure du possible.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Économie circulaire Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : · Mettre en œuvre des mesures appropriées de gestion des déchets afin de minimiser et de gérer efficacement les déchets et l'utilisation des matériaux, conformément à la législation nationale du Sénégal, en particulier en ce qui concerne les composants électriques et électroniques. Si la réglementation nationale n'est pas suffisamment détaillée ou complète, il faut appliquer des normes et des pratiques exemplaires reconnues au niveau international, telles que le Guide KAPSARC pour l'économie circulaire, la norme française XP X30-901 sur la gestion de projets en économie circulaire, l'ISO/TC 323 (en cours de développement), l'ISO/AWI 59014 sur les matériaux secondaires, la Norme mondiale de recyclage, le Guide sur la Technologie des énergies propres des PTE ou d'autres normes comparables.

C10. Fabrication d'équipements pour la production d'hydrogène à faible émission de carbone

Secteur	Industrie
Activité	C10. Fabrication d'équipements pour la production d'hydrogène à faible émission de carbone
NAEMA Sénégal	N/A
NAEMA régional (Rév. 1)	N/A
CITI	N/A
Description	Fabrication d'équipements pour la production et l'utilisation de l'hydrogène à faible émission de carbone.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	L'activité économique fabrique des équipements pour produire de l'hydrogène par électrolyse.
DNSH (Exigence des conformités)	Adaptation au changement climatique et résilience Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.

Prévention et contrôle de la pollution

Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques :

· Les émissions dans l'air et le sol doivent être évitées ou minimisées conformément aux normes internationales et nationales (par exemple, les Lignes directrices EHS de la SFI : émissions atmosphériques et qualité de l'air ambiant).

Protection des écosystèmes et de la biodiversité

Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.

Utilisation durable et protection des ressources en eau

Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques :

· Les émissions d'eau doivent être évitées ou minimisées conformément aux normes internationales et nationales (par exemple, les Lignes directrices EHS de la SFI : émissions atmosphériques et qualité de l'air ambiant).

Économie circulaire

Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques :

· Réutilisation et utilisation de matières premières secondaires et de composants réutilisés dans les produits fabriqués ;

· Conception pour une grande durabilité, recyclabilité, facilité de démontage et adaptabilité des produits fabriqués ;

· Gestion des déchets qui privilégie le recyclage plutôt que l'élimination, dans le processus de fabrication ;

· Information et traçabilité des substances préoccupantes tout au long du cycle de vie des produits fabriqués.

C11. Recherche et services professionnels

Secteur	Industrie
Activité	**C12. Recherche et développement – services professionnels.**
NAEMA Sénégal	N/A
NAEMA régional (Rév. 1)	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de -
CITI	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de M72
Description	Cette catégorie comprend la recherche, le développement et la mise en œuvre de solutions innovantes, de processus, de technologies, de conseils techniques et de modèles économiques visant à réduire, éliminer ou prévenir les émissions de gaz à effet de serre (GES). Ces solutions doivent démontrer leur capacité à contribuer de manière significative aux objectifs d'atténuation des activités du secteur des transports.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	Les services professionnels qui démontrent leur capacité à aider les entités à se conformer à la Taxonomie grâce à la mise en œuvre de pratiques et de technologies durables dans le secteur de l'industrie sont considérés comme directement alignés.
DNSH (Exigences de conformité)	L'activité ou le projet doit démontrer sa conformité aux exigences générales de la Taxonomie.

2. Energie

Le secteur énergétique du Sénégal repose en grande partie sur les combustibles fossiles, notamment le fioul lourd, qui représentait 70 % de la production d'électricité en 2022[24]. Cette dépendance génère des coûts élevés, expose le pays aux fluctuations des prix mondiaux et entraîne d'importantes émissions de gaz à effet de serre (GES).

Le secteur de l'énergie est l'un des principaux contributeurs aux émissions de GES au Sénégal. En 2019, il représentait environ 44 % des émissions nationales de GES, selon le Secrétariat de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques. Ces émissions proviennent majoritairement de la production d'électricité à partir de combustibles fossiles (charbon, fuel, diesel) et du transport routier [25]. Selon le CDN publié en 2020, les émissions du secteur énergétique hors biomasse s'élevaient à 5 178,93 $GgCO_2$ en 2005. Au sein du secteur énergétique, la production d'électricité représente à elle seule 17 % des émissions nationales, principalement en raison de la combustion de combustibles fossiles tels que le charbon, le pétrole et le gaz naturel [26].

Le mix énergétique du Sénégal reste dominé par les énergies fossiles, bien que des progrès significatifs aient été réalisés dans le développement des énergies renouvelables :

Le secteur de l'énergie, des mines et des hydrocarbures constitue 4,8 % des investissements publics, malgré une prédominance des financements issus du secteur privé [27]. Bien que sa contribution directe au PIB reste modeste, le rôle du secteur de l'énergie est crucial pour le développement économique et l'industrialisation du pays. Il contribue de manière indirecte à la croissance économique en alimentant les secteurs productifs, ses effets d'entraînement sur l'industrie, l'agriculture, et les services sont significatifs, notamment à travers la politique d'électrification rurale et les investissements dans les infrastructures.

Le Sénégal a réussi à attirer des investissements directs étrangers (IDE) considérables dans son secteur énergétique, avec des entrées nettes dépassant les 2 milliards USD en 2021, ce qui représente près de 30 fois le montant enregistré en 2000 [28]. Ces investissements sont dirigés vers les projets d'infrastructures électriques, les énergies renouvelables et les hydrocarbures offshore [29]. Des entreprises internationales telles que BP, Kosmos Energy et Woodside Energy sont impliquées dans des projets majeurs comme le champ pétrolier de Sangomar et le projet gazier Greater Tortue Ahmeyim.

Le Sénégal prévoit d'augmenter sa capacité de production énergétique à 1945 MW en 2023 [30], puis atteindre 10.000 MW à l'horizon 2050 [31] afin de répondre à la demande croissante et soutenir son développement économique. Cette ambition s'accompagne d'investissements accrus dans les infrastructures, favorisant



Figure 2. Approvisionnement énergétique total du Sénégal en 2022. Source : AIE

la diversification du mix énergétique et la réduction de la dépendance aux énergies fossiles. Parmi les projets les plus importants, on peut citer les suivants :

· Parc éolien de Taïba Ndiaye (158,7 MW) ;

· Centrale solaire de Diass (23 MW) et centrale solaire de Bokhol (20 MW) ;

· Développement pétrolier et gazier offshore : projets de Sangomar (pétrole) et GTA (gaz) ;

· Électrification rurale : projets cofinancés par la Banque mondiale, l'AFD, et la GIZ.

En 2023, le taux d'accès national à l'électricité au Sénégal était de 84 %, dont 98 % dans les zones urbaines et 65 % dans les zones rurales [(32)]. La Banque mondiale rapporte que bien que des progrès soient réalisés, plus de 30 % des communautés rurales restent déconnectées du réseau. Le Sénégal compte atteindre l'accès universel à l'électricité d'ici 2030 [(33)].

En juin 2023, le Sénégal a lancé un partenariat pour une transition énergétique juste (JETP) avec des partenaires internationaux (Allemagne, France, Union européenne, Royaume-Uni et Canada) pour mobiliser une enveloppe de 2,5 milliards d'euros sur une période initiale de 3 à 5 ans. Ce financement dans le cadre du JETP vise à accélérer le déploiement des énergies renouvelables et à porter leur part à 40 % du mix électrique d'ici 2030 tout en garantissant un accès universel à une électricité abordable. Le JETP inclut également des réformes politiques essentielles à cette transition[(34)].

2.1. Principales politiques sectorielles en matière de climat

Le Sénégal a lancé, en octobre 2024, un plan de développement à long terme intitulé « **Vision Sénégal 2050** », qui trace la voie vers une nation **souveraine, équitable et prospère** à l'horizon 2050. Ce cadre stratégique vise à répondre aux défis structurels persistants, notamment la **dépendance économique**, les **faiblesses en gouvernance** et les **inégalités sociales**. L'**autonomie énergétique** y figure comme un pilier central de cette vision nationale. Le plan prévoit que le Sénégal adopte une approche proactive dans la transformation de son secteur énergétique, en mettant l'accent sur un **mix énergétique en transition**. Cette orientation stratégique vise à **accélérer l'intégration des énergies renouvelables** — notamment le solaire, l'éolien et la biomasse — dans le réseau électrique national. En parallèle, la mise en œuvre de la stratégie « **gas-to-power** » permet de valoriser les ressources nationales en gaz naturel tout en **diversifiant les capacités de production** à travers de nouvelles centrales renouvelables. Le Sénégal poursuit également une **décarbonisation progressive**, en promouvant l'utilisation du gaz dans des secteurs industriels à faible émission (comme la pétrochimie et les engrais) et en soutenant le développement

---

(24) AIE. 2023. Revue de la politique énergétique du Sénégal 2023. **(25)** CCUNCC. 2021. Inventaire national des GES du Sénégal. **(26)** IEA. Système énergétique du Sénégal. Source : https://www.iea.org/countries/senegal/ (consultée le 2 avril 2025). **(27)** République du Sénégal. 2024. Stratégie Nationale de Développement 2025-2029. Dakar. Sénégal. Source : https://www.economie.gouv.sn/sites/default/files/2025-04/snd.pdf **(28)** IEA. Étude de cas du Sénégal – Énergie solaire photovoltaïque et éolienne à grande échelle au Sénégal. Source : https://www.iea.org/reports/senegal-case-study/utility-scale-solar-pv-and-wind-in-senegal-overcoming-regional-related-risk-perceptions-with-an-attractive-investment-proposition (consultée le 2 avril 2025). **(29)** Source : https://www.tradeclub.stanbicbank.com/portal/en/market-potential/senegal/investment (consultée le 27 mars 2025). **(30)** Rapport de suivi de projet au niveau de Ministère de l'Energie et du Pétrole. **(31)** Africa24, Sénégal : 10 000 MW d'énergie prévus d'ici 2050. Source : https://africa24tv.com/senegal-10-000-mw-denergie-prevus-dici-2050 (consultée le 27 mars 2025). **(32)** Données du Système d'Informations Energetiques (SIE) du Sénégal. 2023. **(33)** Banque mondiale. Le Sénégal se rapproche de l'accès universel à l'électricité. Source : https://www.worldbank.org/en/news/feature/2025/01/21/senegal-closing-on-universal-electricity-access (consultée le 8 avril 2025). **(34)** Lettre de Politique de Développement du Secteur de l'Énergie (LPDSE). 2025. Ministère de l'Energie et du Pétrole. 2025-2029.

de **projets régionaux d'énergie verte**. Dans le cadre de sa CDN, le pays s'est engagé à atteindre **au moins 40 % d'énergies renouvelables dans son mix énergétique d'ici 2030** [35].

La CDN définit la stratégie énergétique nationale, qui repose sur plusieurs axes majeurs : l'augmentation de l'offre énergétique avec l'ajout de 1 000 MW de nouvelles capacités de production, l'accès universel à l'électricité dans les zones rurales à l'horizon 2025 et la modernisation ainsi que le développement des réseaux de transport et de distribution d'électricité [36].

En outre, le Sénégal s'est doté de plusieurs cadres stratégiques en matière énergétique :

- **Lettre de Politique de Développement du Secteur de l'Énergie (LPDSE) 2025-2029**: élaborée par le Ministère de l'Énergie, du Pétrole et des Mines avec une derniere version publiée en mars 2025, cette lettre fixe les orientations stratégiques pour accompagner la transformation du secteur énergétique dans un contexte marqué par l'entrée du pays parmi les producteurs et exportateurs de pétrole et de gaz. S'appuyant sur la « Vision Sénégal 2050 », elle vise à faire du secteur de l'énergie un moteur de croissance et de souveraineté nationale, en garantissant un accès universel à une énergie de qualité, compétitive et durable. Le document propose une analyse de la situation actuelle, définit des axes stratégiques et des priorités, tout en intégrant les enjeux de transition énergétique et un dispositif de suivi pour la mise en œuvre des politiques publiques [37].

- **Plan d'Action National des Energies Renouvelables (PANER) 2015-2030** : il définit la stratégie du Sénégal pour porter la part des énergies renouvelables à 20 % de la consommation finale d'ici 2030. Il fixe des objectifs pour les installations raccordées et hors réseau, les usages domestiques (cuisson, chauffe-eau), les biocarburants et la biomasse. Le plan prévoit des mesures de soutien telles que la promotion des foyers améliorés et des combustibles alternatifs et le développement de capacités de production et de stockage. Il s'inscrit également dans une dynamique régionale à travers les initiatives de la CEDEAO, comme la Politique des Énergies Renouvelables, les programmes sur la petite hydroélectricité, le solaire thermique, la bioénergie et l'électrification rurale.

- **Plan d'Action National de la Bioénergie (PANBE) Sénégal :** il vise à réduire la dépendance au bois-énergie traditionnel, promouvoir l'utilisation de sources d'énergie modernes et propres (comme les foyers améliorés, biocarburants et biodigesteurs) et accroître la part de la bioélectricité, tout en soutenant l'électrification rurale, la protection de l'environnement et la création d'emplois verts, à travers des mesures concrètes, un cadre réglementaire renforcé et l'alignement sur les politiques régionales de la CEDEAO[38].

- Le Sénégal a également mis en œuvre plusieurs politiques pour réformer et moderniser son secteur énergétique :

- **Réduction des subventions énergétiques** : en 2022, les subventions représentaient près de 4 % du PIB. Le gouvernement s'est engagé à les réduire à 1 % d'ici 2025 [39].

- **Le Code de l'Électricité du Sénégal (loi n°2021-31)** : le Code de l'Électricité du Sénégal (Loi n°2021-31) établit un cadre législatif complet pour la transition énergétique du pays. Plusieurs articles présentent une portée significative en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de promotion

des énergies propres. Plusieurs articles intègrent la transition énergétique et la réduction des émissions de gaz à effet de serre : le respect des principes environnementaux (Art. 4), l'obligation d'intégrer les critères environnementaux dans les projets (Art. 9), la maîtrise de l'énergie comme utilité publique (Art. 21) avec des résultats concrets, et le soutien au développement des énergies renouvelables (Arts. 25, 53-57). L'Article 59 assure la gestion durable des déchets et le démantèlement des installations. Ce Code constitue ainsi un outil clé pour la transition énergétique durable du Sénégal [40].

- **La loi n°2010-22** du 20 décembre 2010, relative à l'orientation de la filière des biocarburants, ainsi que son décret d'application n°2022-86 du 17 janvier 2022, ont établi un cadre légal pour le développement de la production de biocarburants liquides, notamment pour le secteur des transports. Cette loi définit les biocarburants, précise le champ d'application sur toute la chaîne de valeur et encadre les conditions d'attribution et de retrait des titres d'exercice. Plusieurs normes techniques sur les biocarburants ont été proposées, dont trois ont déjà été adoptées : celles portant sur les spécifications de l'éthanol, du biodiesel, de l'huile végétale pure, ainsi que sur les taux de conversion en fonction de la température. D'autres normes, notamment sur la durabilité, sont en cours d'adoption et pourraient être développées en collaboration avec l'aviation civile ainsi que les secteurs maritime et fluvial, notamment pour le mélange avec le kérosène (Jet fuel) ou le diesel.

- **Réformes institutionnelles** : selon la LPDSE 2025-2029, la réforme institutionnelle du secteur de l'énergie vise à moderniser sa gouvernance, améliorer son efficacité et renforcer sa transparence. Elle répond aux nouveaux enjeux liés à l'exploitation du pétrole, du gaz et à la transition énergétique. Cette réforme s'appuie sur un cadre légal et réglementaire actualisé, la création de nouvelles directions générales et d'organes de pilotage, ainsi que la réorganisation des sociétés nationales, telles que Senelec et Petrosen, en holdings. Elle prévoit également la mise en place ou le renforcement d'agences spécialisées, notamment l'ANER, l'ASER, l'AEME et l'INPG, afin d'assurer une meilleure coordination et exécution des politiques énergétiques.

Le Sénégal est résolument engagé dans une transition énergétique, alliant le développement de ses ressources fossiles nationales à l'expansion des énergies renouvelables. Les politiques existantes visent à renforcer la sécurité énergétique, réduire les émissions de gaz à effet de serre et attirer les investissements. Néanmoins, le pays devra continuer à trouver un équilibre entre ses ambitions climatiques et l'exploitation de ses ressources naturelles pour assurer une croissance inclusive et durable. Dans ce contexte, la Taxonomie constitue une opportunité majeure pour orienter les investissements vers des activités énergétiques.

---

(35) République du Sénégal. 2024. Stratégie Nationale de Développement 2025-2029. Dakar. Sénégal. Source : https://www.economie.gouv.sn/sites/default/files/2025-04/snd.pdf .**(36)** République du Sénégal. 2020. Contribution Déterminée au Niveau National. Mise à jour 2020. Ministère de l'Environnement et du Développement Durable. Dakar. Sénégal. **(37)** Lettre de Politique de Développement du Secteur de l'Énergie (LPDSE). 2025. Ministère de l'Energie et du Pétrole. 2025-2029. **(38)** Ministère du Pétrole et des Energies. Plan d'Action National de la Bioénergie période [2020-2030]. Source : https://www.ecreee.org/country-documents/?lang=fr#99-100-wpfd-bioenergy (consultée le 1er juillet 2025). **(39)** AIE. Sommaire exécutif. Source : https://www.iea.org/reports/senegal-2023/executive-summary (consultée le 3 avril 2025). **(40)** Journal officiel de la République du Sénégal, Numéro Spécial. 166e année, numéro 7446. 2021.

2.2. Méthodologie

Le secteur de l'énergie, tel que défini dans la Taxonomie, vise à accroître les investissements dans les capacités de production tout en améliorant l'accès à une électricité propre et durable. Pour atteindre cet objectif, l'ensemble des critères d'examen technique applicables au secteur énergétique sont alignés sur la trajectoire de décarbonisation de l'Agence internationale de l'énergie (AIE). Cela garantit la prise en compte des émissions tout au long du cycle de vie, ainsi que la durabilité des matières premières ou sources utilisées pour la production énergétique, telles que la biomasse. L'ambition de la Taxonomie dans le secteur énergétique se reflète notamment dans l'établissement de seuils d'intensité carbone progressivement plus stricts à partir du point de départ fixé à 100 gCO2/kWh. Toutefois pour l'activité D6 "Production d'électricité à partir du gaz naturel", ce seuil d'émissions directes est fixé à 270 gCO_2e/kWh. L'activité D6 demeure un point de discussions majeures. Un consensus dynamique a été dégagé, pour cette première itération de la taxonomie verte, afin de concilier les standards climatiques internationaux et les impératifs de souveraineté et de transition énergétiques et d'accès universel portés par la Vision Sénégal 2050.

Eligibilité de nouvelles centrales

Les modalités d'éligibilité des nouvelles centrales d'électricité à partir du gaz seront définies par un groupe d'experts dédiés.

Ce groupe de travail sur la taxonomie a pour mission d'opérationnaliser les options techniques proposées par le groupe d'experts techniques (GET) Energie. En l'occurrence, il arbitrera l'évolution des seuils techniques et des trajectoires de transition, garantissant que chaque projet réponde à la fois aux trajectoires de sobriété carbone et aux objectifs de souveraineté énergétique du pays.

2.3. Listes d'activités éligibles

D1. Production d'électricité à partir de la technologie solaire photovoltaïque (PV)
D2. Production d'électricité à partir de la technologie de l'énergie solaire concentrée (ESC)
D3. Production d'électricité à partir de l'énergie éolienne
D4. Production d'électricité à partir de l'hydroélectricité
D5. Production d'électricité à partir de la bioénergie
D6. Production d'électricité à partir du gaz naturel
D7. Transmission et distribution d'électricité
D8. Stockage de l'électricité
D9. Stockage de l'hydrogène à faible émission de carbone
D10. Production de l'hydrogène à faible émission de carbone
D11. Production de biogaz et de biocarburants pour le transport et bioliquide
D12. Cogénération de chaleur/froid et d'électricité à partir de l'énergie solaire
D13. Cogénération de chaleur/froid et d'électricité à partir de bioénergie
D14. Pompage solaire pour l'accès à l'eau potable et à l'irrigation
D15. Production d'énergie à partir de la bioénergie pour la cuisson
D16. Recherche et développement – services professionnels

Tableau 9. Sélection d'activités - Energie

2.4. Critères et seuils du secteur énergie

D1. Production d'électricité à partir de l'énergie solaire photovoltaïque (PV)

Secteur	Énergie
Activité	D1. Production d'électricité à partir de l'énergie solaire photovoltaïque (PV)
NAEMA Sénégal	K00010
NAEMA régional (Rév. 1)	D35.10

CITI	D3510
Description	Construction ou exploitation d'installations de production de l'électricité qui la produisent à partir de la technologie solaire photovoltaïque (PV).
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	La production d'énergie solaire photovoltaïque est directement éligible sans critères supplémentaires.
Critères d'inéligibilité	Les centrales électriques destinées au soutien des infrastructures liées aux combustibles fossiles (par exemple, les opérations liées aux combustibles fossiles) ne sont pas éligibles.
DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation au changement climatique et résilience* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Protection des écosystèmes et de la biodiversité Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Le cas échéant, un plan de sauvetage et de relocalisation de la faune doit être mis en place en cas de de preuves significatives de la présence d'animaux sauvages, en termes de quantité et de diversité des espèces. Remarque : lorsque cela est applicable, le projet doit être appuyé par une Étude d'Impact Environnemental faite conformément à la réglementation nationale en vigueur.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · S'assurer que les panneaux photovoltaïques et les composants associés sont conçus et fabriqués pour garantir leur durabilité, leur facilité de démontage, leur reconditionnement et leur recyclage ; · Un plan de gestion des déchets doit être mis en place pour couvrir les différentes phases du projet, avec une estimation des volumes de déchets susceptibles d'être générés. Ce plan vise à garantir que les types de déchets produits à chaque étape du projet soient correctement pris en charge par des entreprises de gestion des déchets. L'accent doit être mis sur la valorisation et la réutilisation des déchets, ainsi que le traitement approprié des déchets dangereux par des entreprises certifiées ; · Veiller au respect des normes et réglementations nationales relatives à la gestion des déchets issus de composants électriques et électroniques ; · Un programme de démantèlement et d'abandon doit être prévu en fonction de la durée de vie estimée du projet. Ce programme doit inclure les procédures, la gestion et l'élimination des matériaux et équipements, ainsi que les programmes de réhabilitation ou de restauration des sites.

DNSH (Exigence des conformités)	*Utilisation durable et protection des ressources en eau* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Veiller à la gestion appropriée des déchets issus du remplacement et du fonctionnement des panneaux, en privilégiant le recyclage de ceux ayant un potentiel de valorisation et le traitement adéquat de ceux classés comme déchets dangereux.

D2. Production d'électricité à partir de l'énergie solaire concentrée (ESC)

Secteur	**Énergie**
Activité	D2. Production d'électricité à partir de l'énergie solaire concentrée (ESC)
NAEMA Sénégal	K00010
NAEMA régional (Rév. 1)	D35.10
CITI	D3510
Description	Construction et exploitation d'installations utilisant l'énergie solaire thermique pour produire de l'électricité. L'énergie solaire thermique concentrée (ESC), également appelée solaire thermique, produit de l'électricité en concentrant les rayons du soleil qui chauffent un fluide pour actionner une turbine à vapeur ou à gaz, puis un générateur électrique.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	La production d'énergie solaire thermique concentrée est directement éligible sans critères supplémentaires.
Critères d'inéligibilité	Les centrales électriques destinées au soutien des infrastructures liées aux combustibles fossiles (par exemple, les opérations liées aux combustibles fossiles) ne sont pas éligibles.

DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation au changement climatique et résilience* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Protection des écosystèmes et de la biodiversité Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : · Éviter les impacts négatifs potentiels sur l'avifaune dus aux températures élevées générées par les installations dans le cadre de cette activité.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Éviter les impacts négatifs potentiels du système de refroidissement sur les ressources en eau.
	Économie circulaire Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : · S'assurer que les panneaux photovoltaïques et les composants associés sont conçus et fabriqués pour garantir leur durabilité, leur facilité de démontage, leur reconditionnement et leur recyclage ; · S'assurer qu'un plan de gestion des déchets est en place, couvrant les différentes phases du projet et estimant les volumes de déchets susceptibles d'être générés. Ce plan vise à garantir que les types de déchets produits à toutes les étapes du projet soient correctement pris en charge par des entreprises spécialisées. L'accent doit être mis sur la valorisation et l'utilisation des déchets, ainsi que le traitement approprié des déchets dangereux par des entreprises certifiées ; · Veiller au respect des normes et réglementations nationales en matière de gestion des déchets issus de composants électriques et électroniques ; · Sur la base de la durée de vie estimée du projet, un programme de démantèlement et d'abandon doit être prévu, incluant les procédures, la gestion et l'élimination des matériaux et équipements, ainsi que les programmes de réhabilitation ou de restauration des sites.

D3. Production d'électricité à partir de l'énergie éolienne

Secteur	Énergie
Activité	D3. Production d'électricité à partir de l'énergie éolienne
NAEMA Sénégal	K00010
NAEMA régional (Rév. 1)	D35.10
CITI	D3510
Description	Construction ou exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie éolienne. L'énergie éolienne est une source d'énergie renouvelable obtenue à partir de l'énergie cinétique du vent qui actionne les pales d'une éolienne, qui à son tour actionne une turbine qui la convertit en énergie électrique. Les émissions de GES de l'énergie éolienne sur l'ensemble de son cycle de vie peuvent varier entre 15 et 50 g de CO_2/kWh.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	La production l'énergie éolienne est directement éligible sans critères supplémentaires.
Critères d'inéligibilité	Les centrales électriques destinées au soutien des infrastructures liées aux combustibles fossiles (par exemple, les opérations liées aux combustibles fossiles) ne sont pas éligibles.
DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation au changement climatique et résilience* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Veiller à ce que les déchets générés en fin de vie soient gérés conformément à la hiérarchie de gestion des déchets ; · Assurer l'élimination appropriée des lubrifiants et des fluides de refroidissement utilisés par les systèmes d'éoliennes ; · Éviter ou contrôler le bruit sous-marin généré par l'installation d'éoliennes en mer ; · En cas de contamination des sols, la gestion des déchets liquides doit être assurée par des registres détaillant leur origine, leur état, leurs propriétés chimiques, la quantité prélevée sur le site d'origine et celle reçue à l'installation. Des mesures doivent être mises en œuvre pour le traitement de ces déchets.
	Protection des écosystèmes et de la biodiversité Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : · Éviter les perturbations, les déplacements ou les collisions potentiels des oiseaux causés par la construction et l'exploitation des parcs éoliens ; · Éviter les impacts visuels potentiels générés par la modification du paysage due à l'installation des éoliennes ; · Dans le cas de la construction d'éoliennes en mer, l'activité ne doit pas compromettre le bon état écologique de l'écosystème marin et de la biodiversité. Remarque : lorsque cela est applicable, le projet doit faire l'objet d'une Étude d'Impact Environnemental conformément à la réglementation nationale.

DNSH (Exigence des conformités)	*Utilisation durable et protection des ressources en eau* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · S'assurer que les équipements et composants présentent une grande durabilité et sont recyclables, faciles à démonter et à reconditionner ; · Veiller à l'élaboration et à la mise en œuvre d'un plan de gestion des déchets complet couvrant toutes les phases du projet, y compris une estimation des volumes et des types de déchets susceptibles d'être générés. Ce plan doit garantir que tous les flux de déchets soient correctement gérés par des entreprises agréées de gestion des déchets. La priorité doit être donnée à la valorisation et à la réutilisation des déchets, ainsi qu'au traitement et à l'élimination des déchets dangereux par des prestataires certifiés d'une façon rationnelle du point de vue écologique. Par exemple, des efforts doivent être déployés pour réduire la production de déchets liés aux pales d'éoliennes — terrestres et marines — en fin de vie opérationnelle ; · Veiller au respect des normes et réglementations nationales relatives à la gestion des déchets issus de composants électriques et électroniques ; · Sur la base de la durée de vie estimée du projet, un programme de démantèlement et d'abandon doit être mis en place, incluant les procédures, la gestion et l'élimination des matériaux et équipements, ainsi que des programmes de réhabilitation ou de restauration des sites.

D4. Production d'électricité à partir de l'hydroélectricité

Secteur	Énergie
Activité	D4. Production d'électricité à partir de l'hydroélectricité
NAEMA Sénégal	K00010
NAEMA régional (Rév. 1)	D35.10
CITI	D3510

Description	Construction ou exploitation d'installations de production d'électricité à partir d'énergie hydraulique. L'énergie hydraulique est l'une des plus importantes sources d'électricité à faible émission de carbone et constitue un fondement essentiel des transitions (AIE, 2023). Le GIEC classe l'hydroélectricité en trois grandes catégories : · Au fil de l'eau : une centrale hydroélectrique au fil de l'eau convertit l'énergie et tire l'énergie nécessaire à la production d'électricité, principalement du débit disponible du fleuve. La production dépend des précipitations et du ruissellement et peut connaître des variations quotidiennes, mensuelles ou saisonnières importantes ; · Stockage (réservoir) : projets hydroélectriques avec réservoir ou réservoir de stockage, car ils stockent l'eau pour une consommation ultérieure. Le réservoir réduit la dépendance à la variabilité des apports. Les centrales sont situées au pied du barrage ou plus en aval, reliées au réservoir par des tunnels ou des canalisations ; · Pompage-turbinage : les centrales de pompage-turbinage ne sont pas des sources d'énergie, mais des dispositifs de stockage. Dans un tel système, l'eau est pompée d'un réservoir inférieur vers un réservoir supérieur.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	L'activité doit répondre à l'un des critères suivants : · Les installations hydroélectriques dont la densité de puissance est supérieure à 5 W/m² sont actuellement exemptées de l'analyse du cycle de PCF(41) et sont directement éligibles. Dans tous les cas, cette activité est soumise à un examen périodique conformément au seuil en vigueur ; · L'installation de production d'électricité de la centrale au fil de l'eau est éligible et ne dispose pas de réservoir artificiel ; · Les installations hydroélectriques dont la densité de puissance est inférieure à 5 W/m² doivent démontrer, à l'aide de la norme ISO 14067, du cadre hydrologique de l'EIA ou d'un produit du protocole GHG tel que le PCF, qu'elles fonctionnent avec des émissions sur leur cycle de vie inférieures à 100 gCO_2e/kWh ; · Les installations de pompage-turbinage sont éligibles si elles répondent aux exigences ci-dessus. Il est important de s'assurer que les installations soient alimentées avec une énergie dont les émissions sont inférieures à 100 gCO_2/kWh.
Critères d'inéligibilité	Les centrales électriques destinées au soutien des infrastructures liées aux combustibles fossiles (par exemple, les opérations liées aux combustibles fossiles) ne sont pas éligibles.

(41) Empreinte carbone du produit

DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation au changement climatique et résilience* Voir le Chapitre 3 du Document Principal. (Appliquer des critères génériques)
	Prévention et contrôle de la pollution Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : · Éviter les décharges dans les masses d'eau et la génération de déchets pendant la construction de l'installation ; · Appliquer les techniques et pratiques d'ingénierie appropriées pour la réduction du bruit et des vibrations, telles que déterminées par les autorités compétentes ; · Établir un plan de gestion du bassin versant.
	Protection des écosystèmes et de la biodiversité Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Tous les projets au Sénégal doivent se conformer au cadre juridique national en matière de protection de l'environnement, y compris l'Étude d'Impact Environnemental (EIE), et doivent mettre en œuvre le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) tel que défini dans l'étude EIE, conformément au Code de l'Environnement ; · Avant la construction, une évaluation des impacts du projet doit être faite pour évaluer tous les impacts potentiels sur l'état des masses d'eau au sein du même bassin fluvial et sur les habitats protégés, ainsi que les espèces directement dépendantes de l'eau, en tenant compte en particulier des corridors de migration, des rivières à écoulement libre ou des écosystèmes proches des conditions non perturbées ; · Éviter les impacts négatifs potentiels sur la biodiversité associés à la fragmentation des écosystèmes et aux changements d'habitats, aux régimes hydrologiques et hydrogéologiques, aux caractéristiques de l'eau et aux interférences avec les chemins de migration des espèces en raison de l'établissement, de l'installation et de l'exploitation de centrales hydroélectriques ; · Se conformer aux réglementations relatives aux études d'impact environnemental.
DNSH (Exigence des conformités)	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · La construction de nouvelles centrales hydroélectriques ne doit pas augmenter la fragmentation des rivières. Par conséquent, la réhabilitation des centrales hydroélectriques existantes et des barrières existantes devrait être priorisée ; · Toutes les mesures d'atténuation nécessaires doivent être mises en œuvre pour atteindre un bon état ou un bon potentiel écologiques, en particulier en ce qui concerne la continuité et le débit écologiques. La priorité doit être donnée aux solutions fondées sur la nature.
	Économie circulaire Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : · Évaluer la disponibilité des équipements et composants présentant une grande durabilité et recyclabilité, faciles à démonter et à remettre en état.

D5. Production d'électricité à partir de la bioénergie

Secteur	Énergie
Activité	**D5. Production d'électricité à partir de la bioénergie (biomasse, biogaz et biocarburants)**
NAEMA Sénégal	K00010
NAEMA régional (Rév. 1)	D35.10
CITI	D3510
Description	Construction et exploitation d'installations de production d'électricité à partir de biomasse, de biogaz ou de bioliquides.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	Toutes les installations doivent démontrer qu'elles fonctionnent avec des émissions sur leur cycle de vie inférieures au seuil actuel de 100 gCO_2e/kWh[42]. De plus, la biomasse utilisée doit répondre **à l'un des critères suivants** : · Tous les types de matières premières sont éligibles, y compris les résidus, les cultures énergétiques et la biomasse lignocellulosique telle que la paille, à trois exceptions près : o Bois (et toute biomasse ligneuse) ; o Cultures vivrières, fruits et légumes qui pourraient autrement alimenter le marché alimentaire local. · Les matières premières utilisées pour la production de bioénergie doivent être conformes aux certifications de durabilité, telles que : o Conseil de bonne gestion des forêts (FSC) ; o Programme volontaire de biocarburants à base de biomasse (2BSvs) ; o Bonsucro - Certification internationale de durabilité et de carbone (ISCC Plus) ; o Table ronde sur les biomatériaux durables (RSB) ; o Table ronde sur le soja responsable (RTRS). · Lorsque les installations reposent sur la digestion anaérobie de matières organiques, le digestat produit doit être utilisé comme compost, engrais et matière première pour le compostage ; · Les activités facilitant l'utilisation et la valorisation du biogaz (telles que la déshydratation, la compression ou autres) sont également prises en compte.
Critères d'inéligibilité	Les centrales électriques destinées au soutien des infrastructures liées aux combustibles fossiles (par exemple, les opérations liées aux combustibles fossiles) ne sont pas éligibles.

(42) Les déchets de bois et les résidus forestiers présentent les taux d'émission de GES les plus faibles (11 et 34 g CO2eq/kWh). Les cultures herbacées présentent les taux les plus élevés (75 g CO2eq/kWh). La combustion des résidus agricoles et des cultures ligneuses à courte rotation produit 60 et 45 g CO2eq/kWh.

DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation au changement climatique et résilience* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Prévention et contrôle de la pollution Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : · Les biodéchets doivent être conformes au cadre réglementaire sur les déchets et aux plans de gestion des déchets nationaux, régionaux et locaux, en particulier par rapport au principe de proximité ; · Pour la digestion anaérobie des matériaux organiques, lorsque le digestat produit est utilisé comme fertilisant ou amélioration du sol, soit directement, soit après compostage ou tout autre traitement, il doit répondre aux exigences des matériaux fertilisants établies par les normes nationales sur les fertilisants ou les améliorants du sol pour une utilisation agricole ; · Des mesures doivent être mises en place pour garantir qu'aucun effet croisé significatif sur les milieux ne se produise.
	Protection des écosystèmes et de la biodiversité Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : · Tous les projets au Sénégal doivent se conformer au cadre juridique national en matière de protection de l'environnement, y compris l'Étude d'Impact Environnemental (EIE), et doivent mettre en œuvre le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) tel que défini dans l'étude EIE, conformément au Code de l'Environnement ; · Un plan de gestion forestière doit être mis en place, le cas échéant, en tenant compte des aspects suivants : sélection des espèces : choisir des espèces adaptées au type de projet (par exemple, conservation, restauration ou gestion forestière durable), en veillant à ce qu›il n›y ait aucune perturbation de la diversité génétique ou que les espèces soient adaptées aux conditions écologiques actuelles ou projetées ; gestion de la biodiversité : le plan de gestion doit inclure des dispositions pour la gestion et le maintien de la biodiversité ; protection des forêts : des mesures de protection et de surveillance doivent être mises en place pour prévenir et surveiller l'exploitation illégale du bois et la conversion illégale des terres.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal.
	Économie circulaire Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : Si la matière première est un biodéchet industriel (y compris des industries alimentaires) ou un biodéchet municipal : · Les biodéchets solides utilisés dans le processus de fabrication doivent provenir de flux de déchets non dangereux et triés à la source ; · Les biodéchets doivent être conformes au cadre réglementaire sur les déchets et aux plans de gestion des déchets nationaux, régionaux et locaux, en particulier par rapport au principe de proximité ; · Lorsque les biodéchets municipaux sont utilisés comme matière première, le projet doit être complémentaire et ne doit pas entrer en concurrence avec l'infrastructure existante de gestion des biodéchets municipaux ; · Si la matière première est du biogaz, les critères de contribution substantielle et les exigences de conformité établis pour le secteur de la gestion des déchets et de la capture des émissions doivent être respectés.

D6. Production d'électricité à partir du gaz naturel

Secteur	Énergie
Activité	D6. Production d'électricité à partir du gaz naturel
NAEMA Sénégal	K00010
NAEMA régional (Rév. 1)	D35.10
CITI	D3510
Description	Modernisation et exploitation des installations existantes de production d'électricité à partir du gaz naturel
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	L'activité répond aux critères suivants : • Les émissions directes de GES de de la production d'électricité à partir de combustibles fossiles gazeux sont inférieures à 270 gCO_2e/kWh ; • Le calcul des émissions de GES sur le cycle de vie est réalisé sur la base de données spécifiques au projet, conformément aux exigences des normes ISO 14067:2018 ou ISO 14064-1:2018 ; • Les émissions de GES quantifiées sur le cycle de vie sont soumis à une vérification indépendante effectuée par un organisme tiers accrédité. Les mesures d'investissement éligibles doivent répondre à l'un des critères suivants : • Modernisation des centrales électriques existantes afin de permettre l'utilisation d'hydrogène ou de ses dérivés à une proportion supérieure ou égale à 50 % vol. ; • Investissements complémentaires favorisant ou facilitant directement l'intégration de l'hydrogène dans la centrale, éligibles dès lors qu'ils permettent à la nouvelle centrale d'utiliser au moins 50 % vol. d'hydrogène ou de ses dérivés (par exemple : mesures relatives à l'acquisition d'équipements, à l'exploitation ou à la maintenance) ; • Modernisation des centrales existantes intégrant un système de capture et stockage du carbone (CSC), conçu dès l'origine pour garantir le respect des critères environnementaux d'ici 2040 au plus tard. Remarque : L'activité est limitée aux projets de conversion et de modernisation uniquement
Critères d'inéligibilité	Les nouvelles centrales électriques au gaz naturel, non prises en charge dans l'encadré, ne sont pas éligibles. [43]

43 Pour l'examen de l'éligibilité des nouvelles centrales se référer aux orientations de l'Encadré page 60.

DNSH (Exigence des conformités spécifiques)	*Adaptation au changement climatique et résilience* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Les émissions restent dans les niveaux associés aux meilleures techniques disponibles (MTD) et ne génèrent pas d'effets négatifs sur d'autres milieux ; · Pour les installations ayant une puissance thermique supérieure à 1 mégawatt (MW) mais inférieure aux seuils définis pour les grandes installations, les émissions restent inférieures aux limites établies par les normes nationales. En l'absence de telles normes nationales, les normes internationales sont appliquées afin de garantir la protection de l'environnement.
	Protection des écosystèmes et de la biodiversité Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.

D7. Transmission et distribution d'électricité

Secteur	Énergie
Activité	**D7. Transmission et distribution d'électricité**
NAEMA Sénégal	K00010
NAEMA régional (Rév. 1)	D35.10
CITI	D3510
Description	Construction et exploitation de réseaux de transport d'électricité sur les réseaux interconnectés à très haute tension et à haute tension. Construction et exploitation de réseaux de distribution d'électricité sur les réseaux à haute, moyenne et basse tension.
Objectif	Atténuation du changement climatique

Critères de contribution substantielle	L'activité est éligible si elle répond à **l'un des critères suivants** : · Toutes les infrastructures ou équipements de transmission et de distribution d'électricité des systèmes en voie de décarbonisation complète sont éligibles, mesurées sur la base du cycle de vie, et un poste électrique ou un réseau : o Plus de 67 % de la capacité de production nouvellement activée du système est inférieure au seuil de production de 100 gCO_2e/kWh, mesuré sur la base du cycle de vie selon les critères de production d'électricité, sur une période glissante de cinq ans ; o Le facteur d'émission moyen du réseau du système, calculé comme le total des émissions annuelles provenant de la production d'électricité connectée au système, divisé par la production nette annuelle totale d'électricité dans ce système, est inférieur à la valeur seuil de 100 gCO_2e/kWh mesurée sur la base du cycle de vie conformément aux critères de production d'électricité, sur une période glissante de cinq ans ; · Les infrastructures de transport et de distribution favorisant la consolidation des micro-réseaux dans les zones non interconnectées sont éligibles ; · Les activités suivantes liées au réseau de transport et de distribution sont éligibles, que le système soit ou non sur la voie de la décarbonisation complète : o Construction et exploitation d'un raccordement direct, ou extension d'un raccordement direct existant, à une sous-station ou au réseau pour la production d'électricité bas carbone, inférieure au seuil de 100 gCO_2e/kWh mesuré sur l'ensemble du cycle de vie ; o Construction et exploitation de bornes de recharge pour véhicules électriques (VE) et d'infrastructures électriques pour l'électrification des transports ; o Construction/installation et exploitation d'équipements et d'infrastructures dont l'objectif principal est l'augmentation de la production ou de l'utilisation d'électricité renouvelable ; o Installation d'équipements visant à accroître le contrôle et la surveillance du système électrique et à permettre le développement et l'intégration des sources d'énergie renouvelables, notamment : – Capteurs et outils de mesure (y compris capteurs météorologiques pour la prévision de la production d'énergie renouvelable) ; – Communication et contrôle (y compris logiciels avancés et salles de contrôle, automatisation des sous-stations ou des lignes d'alimentation et capacités de contrôle de la tension pour s'adapter à des alimentations renouvelables plus décentralisées). o Installation d'équipements tels que les futurs systèmes de comptage intelligent ou ceux qui les remplacent, permettant de transmettre des informations aux utilisateurs pour qu'ils puissent agir à distance sur leur consommation, y compris dans les centres de données clients ; o Construction/installation d'équipements permettant l'échange d'électricité, notamment d'électricité renouvelable, entre utilisateurs ; o Les interconnexions entre réseaux de transport sont éligibles, à condition que l'un des réseaux soit éligible.
Critères de contribution substantielle	Aux fins de la présente section, les spécifications suivantes s'appliquent : · Une période glissante de cinq ans pour déterminer le respect des seuils est basée sur cinq années historiques consécutives, y compris l'année pour laquelle les données les plus récentes sont disponibles ; · Un « réseau » désigne la zone de réglage de la puissance du réseau de transport ou de distribution où l'infrastructure ou l'équipement est installé ; · Les réseaux de transmission peuvent inclure une capacité de production connectée à des réseaux de distribution subordonnés ; · Les réseaux de distribution subordonnés à un réseau de transport considéré comme étant sur une trajectoire de décarbonisation complète peuvent également être considérés comme étant sur une trajectoire de décarbonisation complète.

Critères d'inéligibilité	Infrastructure destinée à créer ou à étendre une connexion directe existante entre un poste ou un réseau et une centrale de production d'énergie qui, au cours de son cycle de vie, génère des émissions de gaz à effet de serre supérieures à 100 gCO_2e/kWh. Infrastructures de transmission et de distribution destinées au raccordement des centrales à combustibles fossiles au réseau
DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation au changement climatique et résilience* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour des critères génériques.
	Prévention et contrôle de la pollution Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : · Se conformer aux normes et réglementations applicables pour limiter l'impact des radiations électromagnétiques sur la santé humaine, en particulier celles établies par la Commission Internationale de Protection contre les Rayonnements Non-Ioniants (ICNIRP), dans le cas des lignes à haute tension aériennes ; · Respecter les normes et réglementations applicables pour limiter l'impact des radiations électromagnétiques sur la santé humaine (par exemple, ICNIRP 1998 – Commission Internationale de Protection contre les Rayonnements Non-Ioniants) ; · Ne pas utiliser d'équipements tels que des transformateurs ou des générateurs contenant des fluides électriques à base de PCB (polychlorobiphényles).
	Protection des écosystèmes et de la biodiversité Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : · Tous les projets au Sénégal doivent se conformer au cadre juridique national en matière de protection de l'environnement, y compris l'Étude d'Impact Environnemental (EIE), et doivent mettre en œuvre le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) tel que défini dans l'étude EIE, conformément au Code de l'Environnement ; · Éviter les impacts négatifs potentiels des lignes électriques souterraines sur les écosystèmes marins et terrestres (prouvé par une Etude d'Impact Environnemental) ; · Éviter les itinéraires présentant des impacts environnementaux négatifs importants ; · Réaliser des études de terrain dans la zone du projet où des données sont collectées pour détailler les aspects concernant la flore, la faune et les écosystèmes fragiles du site.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour appliquer les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Un plan de gestion des déchets doit être mis en place pour garantir un maximum de réutilisation ou de recyclage en fin de vie, conformément à la hiérarchie des déchets, y compris par le biais d'accords contractuels avec des partenaires de gestion des déchets, en l'intégrant dans les projections financières ou dans la documentation officielle du projet ; · Assurer la conformité avec les normes et réglementations nationales sur la gestion des déchets des composants électriques et électroniques.

D8. Stockage de l'énergie

Secteur	Énergie
Activité	D8. Stockage de l'énergie
NAEMA Sénégal	N/A
NAEMA régional (Rév. 1)	N/A (non répertorié comme activité dans la NAEMA)
CITI	N/A (non répertorié comme activité dans la CITI)
Description	Construction et exploitation d'installations permettant de stocker l'énergie issue d'activités conformes à la Taxonomie et de la restituer ultérieurement sous forme d'électricité, de chaleur, de froid ou de vapeur. **Cette activité joue un rôle essentiel pour compenser l'intermittence et l'instabilité inhérentes aux énergies renouvelables. Elle englobe différents systèmes de stockage d'énergie à grande échelle, notamment :** · le stockage par pompage-turbinage, · le stockage thermique (par fluides caloporteurs, aquifères – ATES – ou systèmes souterrains – UTES), · le stockage par air comprimé (CAES), · le stockage électrochimique, en particulier par batteries lithium-ion, nickel-hydrure métallique (NiMH) et au cobalt. **Ces technologies de stockage permettent de renforcer la stabilité du réseau électrique et facilitent l'intégration des énergies renouvelables dans les systèmes de transport, de distribution et de gestion de l'électricité.** Lorsque l'activité comprend le stockage d'énergie chimique, le moyen de stockage (tel que l'hydrogène ou l'ammoniac) répond aux critères de fabrication du produit correspondant.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	Toutes les activités de stockage d'énergie issues des activités éligibles à la Taxonomie sont directement éligibles. Remarque : Le stockage de pompage-turbinage doit respecter les critères définis pour l'activité de production d'électricité hydroélectrique. L'énergie utilisée pour le pompage ou la compression doit avoir des émissions sur le cycle de vie inférieures à 100 gCO_2e/kWh.

DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation au changement climatique et résilience* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour appliquer les critères génériques.
	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour appliquer les critères génériques.
	Protection des écosystèmes et de la biodiversité Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour appliquer les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Tous les projets au Sénégal doivent se conformer au cadre juridique national en matière de protection de l'environnement, y compris l'Étude d'Impact Environnemental (EIE), et doivent mettre en œuvre le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) tel que défini dans l'étude EIE, conformément au Code de l'Environnement ; · Dans le cas du stockage hydroélectrique par pompage connecté à un plan d'eau, l'activité doit se conformer aux exigences spécifiques pour l'utilisation durable et la protection des ressources en eau et marines spécifiées dans l'activité Production d'électricité à partir de l'hydroélectricité ; · Éviter les impacts négatifs potentiels sur la faune aviaire en raison des températures élevées générées par les centrales.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Pour l'énergie thermique, réduire la consommation d'eau en utilisant des technologies plus efficaces pour recycler l'eau des échangeurs de chaleur, des condenseurs et d'autres processus ; · Pour l'énergie thermique, mettre en œuvre des systèmes de refroidissement à sec et concevoir des procédures pour réduire les pertes par évaporation.
	Économique circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · S'assurer qu'un plan de gestion des déchets est mis en place couvrant les différentes phases du projet, en estimant le volume des déchets qui pourraient être générés. L'objectif de cette composante est de garantir que les types de déchets générés à toutes les étapes du projet soient correctement gérés par des entreprises de gestion des déchets. L'accent principal doit être mis sur la récupération et l'utilisation des déchets, ainsi que sur le traitement approprié des déchets dangereux par des entreprises certifiées ; · Assurer la conformité avec les normes et réglementations nationales sur la gestion des déchets des composants électriques et électroniques ; · Les Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE), y compris les batteries, doivent être éliminés pour le recyclage avec des organisations certifiées ou autorisées.

D9. Stockage de l'hydrogène à faible émission de carbone

Secteur	Énergie
Activité	D9. Stockage de l'hydrogène à faible émission de carbone
NAEMA Sénégal	N/A
NAEMA régional (Rév. 1)	N/A (non répertorié comme activité dans la NAEMA)
CITI	N/A (non répertorié comme activité dans la CITI)
Description	Construction et exploitation d'installations permettant de stocker l'hydrogène à faible émission de carbone et de le restituer ultérieurement. Il s'agit d'une activité clé sur la voie de la décarbonisation, car elle soutient le développement d'activités liées à la réduction des émissions, par exemple celles des flottes de véhicules, contribuant ainsi à la transition vers un secteur sans émissions directes.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	L'activité est éligible si elle répond à l'un des critères suivants : · Construction d'installations de stockage d'hydrogène à faible émission de carbone (revoir les critères de production d'hydrogène à faible émission de carbone) ; · Conversion d'installations de stockage souterrain de gaz existantes en installations de stockage d'hydrogène à faible émission de carbone dédiées.
DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation au changement climatique et résilience* Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal.
	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour appliquer des critères génériques
	Protection des écosystèmes et de la biodiversité Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour appliquer des critères génériques.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : · Mettre en place le recyclage de l'eau ou d'autres mesures d'efficacité pour l'utilisation interne.
	Économie circulaire Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : · Avoir un plan de gestion des déchets qui garantit une réutilisation ou un recyclage maximal en fin de vie, conformément à la hiérarchie des déchets. Cela inclut la possibilité d'établir des accords contractuels avec des partenaires de gestion des déchets, ainsi que la réflexion dans les projections financières ou la documentation officielle du projet.

D10. Production de l'hydrogène à faible émission de carbone

Secteur	Énergie
Activité	D10. Production de l'hydrogène à faible émission de carbone
NAEMA Sénégal	N/A
NAEMA régional (Rév. 1)	N/A
CITI	N/A
Description	Fabrication de l'hydrogène à faible émission de carbone L'hydrogène peut contribuer à la décarbonisation de nombreux secteurs, notamment l'énergie, les transports et l'industrie. Il constitue également une technologie habilitante dans des domaines tels que la production d'électricité, le transport, ou encore certains procédés industriels comme la fabrication de ciment et de clinker, ou la galvanisation.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	La production d'hydrogène à faible émission de carbone doit avoir des émissions de GES sur tout le cycle de vie égales ou inférieures à 3 tCO_2e/t d'hydrogène.
Critères d'inéligibilité	L'hydrogène produit à partir de combustibles fossiles, y compris le gaz naturel, n'est pas éligible
DNSH (Exigence des conformités)	Adaptation au changement climatique et résilience Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Prévention et contrôle de la pollution Pour les critères génériques, voir le Chapitre 3 du Document Principal. Pour les critères spécifiques : · Les émissions doivent être conformes à la réglementation environnementale nationale du Sénégal, garantissant que toutes les décharges dans l'air, l'eau et le sol restent dans les limites légalement établies. Des mesures doivent également être prises pour éviter tout effet significatif de transfert de pollution entre les milieux environnementaux, c'est-à-dire en veillant à ce que la réduction de la pollution dans un milieu environnemental ne conduise pas à une augmentation de la pollution dans un autre.
	Protection des écosystèmes et de la biodiversité Voir le Chapitre 3 du Document Principal. (Appliquer des critères génériques).
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · L'eau dessalée utilisée dans la production d'hydrogène à faible émission de carbone provient de sources alimentées par de l'énergie renouvelable et respecte les normes nationales et internationales d'efficacité énergétique et de qualité de l'eau. De plus, les méthodes de rejet des eaux usées, y compris la gestion de la saumure, utilisent les meilleures technologies disponibles pour éliminer ou minimiser les impacts écologiques négatifs sur la vie marine.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.

D11. Production de biogaz et de biocarburants pour le transport et bioliquide

Secteur	Énergie
Activité	D11. Production de biogaz et de biocarburants pour le transport et bioliquide
NAEMA Sénégal	K00010
NAEMA régional (Rév. 1)	D35.20
CITI	D3520
Description	**Fabrication de biogaz ou de biocarburants destinés aux transports et de bioliquides.** Il s'agit d'une activité clé sur la voie de la décarbonisation, car elle soutient le développement d'activités liées à la réduction des émissions, par exemple celles des flottes de véhicules, contribuant ainsi à la transition vers un secteur sans émissions directes.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	L'activité est éligible si elle concerne **l'un des objectifs suivants** : · La bioénergie produite à partir de déchets (par exemple, agricoles ou municipaux) est éligible, et une traçabilité complète de l'approvisionnement en matières premières doit être assurée ; · La matière première utilisée pour la production de bioénergie est alignée sur les critères des activités concernées du secteur agricole ; · La matière première utilisée pour la production de bioénergie doit être conforme aux certifications de durabilité telles que : o Conseil de bonne gestion des forêts (FSC) ; o Programme volontaire de biocarburants à base de biomasse (2BSvs) ; o Bonsucro - Certification internationale de durabilité et de carbone (ISCC Plus) ; o Table ronde sur les biomatériaux durables (RSB) ; o Table ronde sur le soja responsable (RTRS). · Lorsque les installations reposent sur la digestion anaérobie de matières organiques, la production de digestat peut être utilisée comme compost, engrais et matière première pour le compostage ; · Les activités facilitant l'utilisation et la valorisation du biogaz (telles que la déshydratation, la compression ou autres) sont également éligibles.

DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation au changement climatique et résilience* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour appliquer des critères génériques.
	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour appliquer des critères génériques.
	Protection des écosystèmes et de la biodiversité Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Tous les projets au Sénégal doivent se conformer au cadre juridique national en matière de protection de l'environnement, y compris l'Étude d'Impact Environnemental (EIE), et doivent mettre en œuvre le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) tel que défini dans l'étude EIE, conformément au Code de l'Environnement ; · Assurer la mise en œuvre de toutes les mesures d'atténuation nécessaires pour protéger la biodiversité et les écosystèmes ; · Toute biomasse forestière utilisée dans le processus doit respecter les cadres réglementaires forestiers (Détermination de la gestion et de l'utilisation des forêts au Sénégal) et se référer à la Loi régissant la biodiversité biologique.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal. (Appliquer des critères génériques)
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : Si la matière première est des biodéchets industriels (y compris ceux des industries alimentaires) ou des biodéchets municipaux : · Les biodéchets solides utilisés dans le processus de fabrication doivent provenir de flux de déchets non dangereux et séparés à la source ; · Les biodéchets doivent respecter le cadre réglementaire des déchets et les plans de gestion des déchets nationaux, régionaux et locaux, en particulier le principe de proximité ; · Lorsque des biodéchets municipaux sont utilisés comme matière première, le projet est complémentaire et ne concurrence pas l'infrastructure de gestion des biodéchets municipaux existante. Si la matière première est du biogaz, les fuites de méthane sont contrôlées par un plan de suivi et des mesures efficaces sont mises en place pour prévenir les émissions de méthane. En outre, le digestat produit est utilisé comme engrais ou pour l'amendement du sol ou pour d'autres utilisations, directement ou après compostage ou autre traitement.

D12. Cogénération de chaleur/froid et d'électricité à partir de l'énergie solaire

Secteur	Énergie
Activité	**D12. Cogénération de chaleur/froid et d'électricité à partir de l'énergie solaire**
NAEMA Sénégal	K00010
NAEMA régional (Rév. 1)	D35.10, D35.20
CITI	D3510, D3530
Description	Construction et exploitation d'installations de cogénération d'électricité et de chaleur/froid à partir de l'énergie solaire.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	L'activité de cogénération de chaleur/froid et d'électricité à partir de l'énergie solaire est directement éligible sans critères supplémentaires.
DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation au changement climatique et résilience* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Protection des écosystèmes et de la biodiversité Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Avoir un plan de gestion de la biodiversité qui inclut, entre autres, des mesures pour éviter d'affecter les écosystèmes fragiles, tels que les zones humides, les zones de recharge aquifère importantes ou les aires protégées naturelles, y compris des mesures de contrôle des risques dans le plan de gestion ; · Accorder une attention particulière aux dommages pouvant être causés à l'avifaune par les températures élevées générées par les installations. Les lignes directrices volontaires de la CDB sur l'évaluation des impacts inclusifs de la biodiversité et la norme de performance 6 de l'IFC peuvent être consultées (en fonction de l'échelle du projet).
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Vérifier, à travers un plan de gestion de projet ou des fiches techniques, l'intégration de l'objectif d'économie circulaire, en évaluant la disponibilité et l'utilisation d'équipements et de composants très durables et recyclables, en privilégiant l'utilisation de matières premières, équipements et composants locaux lorsque disponibles ; · Disposer d'un plan de gestion des déchets dangereux et non dangereux, en fonction de l'ampleur du projet, incluant la gestion appropriée des déchets issus du remplacement et de l'exploitation des héliostats, miroirs ou panneaux ; en privilégiant le recyclage de ceux ayant un potentiel d'utilisation et la gestion appropriée de ceux classés comme déchets dangereux.

DNSH (Exigence des conformités)	*Utilisation durable et protection des ressources en eau* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Mettre en place un plan de gestion de l'eau qui favorise l'utilisation efficace et responsable de l'eau, en portant une attention particulière aux impacts du système de refroidissement sur les ressources en eau, en conformité avec les réglementations en vigueur ; · Développer un plan de gestion et de suivi pour le refroidissement et les eaux usées, en assurant leur contrôle tout au long de l'exploitation.
	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour appliquer des critères génériques.

D13. Cogénération de chaleur/froid et d'électricité à partir de bioénergie

Secteur	Énergie
Activité	**D13. Cogénération de chaleur/froid et d'électricité à partir de bioénergie**
NAEMA Sénégal	K00010
NAEMA régional (Rév. 1)	D35.10, D35.20
CITI	D3510, D3530
Description	Construction et exploitation d'installations utilisées pour la cogénération de chaleur/froid et d'électricité exclusivement à partir de biomasse, de biogaz ou de bioliquides, sauf pour le cas de la cogénération issue du mélange de combustibles renouvelables avec du biogaz ou des bioliquides.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	La production de biomasse et de biocarburants est éligible si la matière première répond à l'un des critères suivants : · La bioénergie produite à partir de déchets (par exemple, agricoles ou municipaux) est éligible, tout en assurant la traçabilité complète de l'approvisionnement en matières premières ; · La matière première utilisée pour la production de bioénergie doit être alignée sur les critères des activités concernées du secteur agricole ; · La matière première utilisée pour la production de bioénergie doit être conforme aux certifications de durabilité, telles que : o Conseil de bonne gestion des forêts (FSC) ; o Programme volontaire de biocarburants à base de biomasse (2BSvs) ; o Bonsucro - Certification internationale de durabilité et de carbone (ISCC Plus) ; o Table ronde sur les biomatériaux durables (RSB) ; o Table ronde sur le soja responsable (RTRS). · Lorsque les installations reposent sur la digestion anaérobie de matières organiques, la production de digestat peut être utilisée comme compost, engrais et matière première pour le compostage ; · Les activités facilitant l'utilisation et la valorisation du biogaz (telles que la déshydratation, la compression ou autres) sont également éligibles ; · Si la matière première est du biogaz, les fuites de méthane sont contrôlées par un plan de surveillance et des mesures efficaces de prévention des émissions de méthane, et le digestat produit est utilisé comme engrais, amendement ou à d'autres fins, directement ou après compostage ou autre traitement.

DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation au changement climatique et résilience* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour appliquer des critères génériques.
	Protection des écosystèmes et de la biodiversité Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Tous les projets au Sénégal doivent se conformer au cadre juridique national de protection de l'environnement, y compris l'Évaluation de l'Impact Environnemental (EIE), et doivent mettre en œuvre le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) tel que défini dans l'étude EIE, conformément au Code de l'Environnement ; · Assurer la mise en œuvre de toutes les mesures d'atténuation nécessaires pour protéger la biodiversité et les écosystèmes ; · Toute biomasse forestière utilisée dans le processus doit être conforme aux cadres réglementaires forestiers (Déterminant la gestion et l'utilisation des forêts au Sénégal) et se référer à la loi régissant la biodiversité biologique.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : Si la matière première est des biodéchets industriels (y compris provenant des industries alimentaires) ou des biodéchets municipaux : · Les biodéchets solides utilisés dans le processus de fabrication doivent provenir de flux de déchets non dangereux et séparés à la source ; · Les biodéchets doivent être conformes au cadre réglementaire des déchets ainsi qu'aux plans de gestion des déchets nationaux, régionaux et locaux ; en particulier au principe de proximité. Lorsque des biodéchets municipaux sont utilisés comme matière première, le projet doit être complémentaire et ne doit pas entrer en concurrence avec l'infrastructure existante de gestion des biodéchets municipaux.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour appliquer des critères génériques.
	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour appliquer des critères génériques.

D14. Pompage solaire pour l'accès à l'eau potable et à l'irrigation

Secteur	Énergie
Activité	**D14. Pompage solaire pour l'accès** à **l'eau potable et** à **l'irrigation**
NAEMA Sénégal	N/A
NAEMA régional (Rév. 1)	N/A (non répertorié comme activité dans la NAEMA)
CITI	N/A (non répertorié comme activité dans la CITI)
Description	Construction ou exploitation d'installations de production d'électricité utilisant la technologie solaire photovoltaïque (PV) pour alimenter une pompe électrique destinée au pompage de l'eau et à l'irrigation.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	La production d'énergie solaire photovoltaïque pour faire fonctionner une pompe électrique et puiser de l'eau est directement éligible sans critères supplémentaires.
DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation au changement climatique et résilience* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour appliquer des critères génériques.
	Protection des écosystèmes et de la biodiversité Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Si applicable, un plan de sauvetage et de relocalisation de la faune doit être mis en place lorsqu'il existe des preuves significatives de la présence de faune en termes de quantité et de variété d'espèces. Note : le cas échéant, le projet doit être soutenu par une Évaluation d'Impact Environnemental, faite conformément aux réglementations nationales applicables.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · S'assurer que les panneaux photovoltaïques et tous les composants du système de pompage solaire (y compris les pompes, les contrôleurs et les éléments de stockage) sont conçus et fabriqués pour garantir leur durabilité, faciliter leur démontage et permettre leur reconditionnement et recyclage à la fin de leur durée de vie utile ; · Un plan de gestion des déchets doit être mis en place pour les différentes phases du projet de pompage solaire, de l'installation à l'exploitation et à la mise hors service. Le plan doit inclure une estimation des types et quantités de déchets susceptibles d'être générés et garantir que tous les déchets sont correctement gérés par des entreprises de gestion des déchets autorisées. La priorité doit être donnée à la récupération et à la réutilisation des déchets, tandis que les déchets dangereux — tels que les composants électroniques ou les batteries — doivent être traités par des opérateurs certifiés ; · Assurer la conformité avec les normes et réglementations nationales régissant la gestion des déchets provenant des équipements électriques et électroniques, notamment dans les zones rurales ou hors réseau où la surveillance et les infrastructures peuvent être limitées ; · Si applicable et en fonction de la durée de vie opérationnelle projetée du système de pompage solaire, un programme de mise hors service et d'abandon du site doit être établi. Ce programme doit inclure des procédures détaillées pour le démontage, la gestion et l'élimination des composants du système, ainsi que des plans pour la réhabilitation ou la restauration environnementale du site d'installation afin d'éviter les impacts à long terme.

DNSH (Exigence des conformités)	*Utilisation durable et protection des ressources en eau* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour appliquer des critères génériques. · Si applicable, il convient de sécuriser la ressource hydrique par le suivi des niveaux piézométriques impactés par la fréquence et l'intensité de sollicitation de la ressource, la surveillance des niveaux de turbulence (remontée des matières solubles et non solubles) et, le cas échéant, la remontée du biseau salé.
	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Assurer la gestion adéquate des déchets résultant de l'installation, de l'exploitation et du remplacement éventuel des panneaux photovoltaïques et des équipements de pompage associés. Donner la priorité aurecyclage des composants présentant un potentiel de récupération, tels que les panneaux, onduleurs et câblages, et garantir la manipulation, le transport et l'élimination sûrs des éléments classés comme déchets dangereux, y compris les batteries ou autres composants électroniques, conformément aux réglementations nationales et aux meilleures pratiques environnementales.

D15. Production d'énergie à partir de la bioénergie pour la cuisson

Secteur	Énergie
Activité	**D15. Production d'énergie** à **partir de la bioénergie pour la cuisson**
NAEMA Sénégal	N/A
NAEMA régional (Rév. 1)	N/A (non répertorié comme activité dans la NAEMA)
CITI	N/A (non répertorié comme activité dans la CITI)
Description	Installations de foyers de cuisson où se produit la combustion directe la bioénergie convertie en énergie thermique. Particulièrement économes par rapport aux méthodes traditionnelles de cuisson à l'air libre, les foyers améliorés permettent d'épargner jusqu'à 2/3 du combustible nécessaire à la préparation des repas. Ce four fermé permet également de limiter les risques de brûlures et d'inhalation de fumée.
Objectif	Atténuation du changement climatique

Critères de contribution substantielle	L'activité doit **répondre à l'un des critères de contribution substantielle suivants** : · Les foyers de cuisson utilisant des énergies renouvelables, tels que les foyers hybrides solaires et à biomasse[44], les poêles électriques à plaque chauffante ou les poêles électriques à infrarouge, sont éligibles ; · Les foyers de cuisson conçus pour utiliser des biocombustibles solides tels que les briquettes et les granulés en remplacement des combustibles solides conventionnels (bois de chauffage, charbon de bois et charbon). Un soutien financier et technique aux producteurs de granulés et de briquettes est également éligible ; · Les foyers de cuisson utilisant la biomasse liquide tels que l'éthanol (sous formes liquide ou gélifiée) et l'huile végétale ou animale ainsi que les huiles usagées transformées ; · L'introduction de digesteurs de biogaz dans les établissements collectifs et les ménages est éligible ; · La bioénergie issue de la valorisation de déchets, tels que les déchets agricoles, municipaux ou les huiles alimentaires usagées, est considérée comme éligible ; · La biomasse dont la traçabilité complète de l'approvisionnement en matières premières est assurée. Les matières premières utilisées sont conformes aux critères des activités concernées dans le secteur agricole ou les matières premières utilisées (déchets agricoles et matières premières) doivent être conformes à au moins une des certifications de durabilité, telles que : o Conseil de bonne gestion des forêts (FSC) ; o Programme volontaire de biocarburants à base de biomasse (2BSvs) ; o Bonsucro - Certification internationale de durabilité et de carbone (ISCC Plus) ; o Table ronde sur les biomatériaux durables (RSB) ; o Table ronde sur le soja responsable (RTRS).

(44) Ce prototype hybride combine l'effet du solaire et de la biomasse pour la cuisson. Il est composé de réflecteurs solaires qui captent la chaleur du soleil, améliorant ainsi les performances thermiques du réchaud et réduisant la consommation de combustible.

DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation au changement climatique et résilience* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour appliquer des critères génériques.
	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour appliquer des critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Les huiles et lubrifiants utilisés doivent faire l'objet d'un plan de gestion approprié pour leur élimination et leur traitement, en plus de respecter les réglementations en vigueur.
	Protection des écosystèmes et de la biodiversité Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Tous les projets au Sénégal doivent se conformer au cadre juridique national de protection de l'environnement, y compris l'Évaluation des Impacts Environnementaux (EIE), et doivent mettre en œuvre le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) tel que défini dans l'étude EIE, conformément au Code de l'Environnement ; · Un plan de gestion forestière doit être en place, le cas échéant, en prenant en compte les aspects suivants : o **Sélection des espèces** : choix des espèces adaptées au type de projet (par exemple, conservation, restauration ou gestion forestière durable), en veillant à ne pas perturber la diversité génétique ou en choisissant des espèces adaptées aux conditions écologiques actuelles ou futures projetées ; o **Gestion de la biodiversité** : le plan de gestion doit inclure des mesures de gestion et de maintien de la biodiversité ; o **Protection des forêts** : des mesures de protection et de surveillance doivent être mises en place pour prévenir et surveiller l'exploitation forestière illégale et la conversion illégale des terres.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour appliquer des critères génériques.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Les déchets solides organiques utilisés dans le processus de fabrication doivent provenir de flux de déchets non dangereux et séparés à la source ; · Les déchets organiques doivent être conformes au cadre réglementaire des déchets et aux plans de gestion des déchets nationaux, régionaux et locaux, en particulier avec le principe de proximité ; · Lorsque les déchets municipaux organiques sont utilisés comme matière première, le projet doit être complémentaire et ne pas concurrencer l'infrastructure existante de gestion des déchets municipaux organiques.

D16. Recherche et services professionnels

Secteur	Énergie
Activité	**D16. Recherche et développement – services professionnels.**
NAEMA Sénégal	_
NAEMA régional (Rév. 1)	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de -
CITI	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de M72
Description	Cette catégorie comprend la recherche, le développement et la mise en œuvre de solutions scientifiques et innovantes, de processus, de technologies durables, de pratiques, de conseils techniques et de modèles économiques visant à réduire, éliminer ou prévenir les émissions de gaz à effet de serre (GES). Ces solutions doivent démontrer leur capacité à contribuer de manière significative aux objectifs d'atténuation des activités du secteur de l'énergie.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	Les services professionnels qui démontrent leur capacité à aider les entités à se conformer à la Taxonomie grâce à la mise en œuvre de pratiques et de technologies durables dans le secteur de l'énergie sont considérés comme directement alignés.
DNSH (Exigence des conformités)	L'activité ou le projet doit démontrer sa conformité aux exigences générales de la Taxonomie.

3. Eau, assainissement et déchets

Les secteurs Eau, assainissement et déchets occupent une place centrale dans les dépenses budgétaires et dans le développement socio-économique du pays. Selon la Banque mondiale[45], Les événements extrêmes liés à l'eau et sa pollution coûtent au Sénégal plus de 10 % de son PIB chaque année, dont 45% proviennent de l'extérieur (prêts et emprunts remboursables). La Vision Sénégal 2050 consacre, parmi ses leviers stratégiques, la gestion durable de l'environnement et l'accès universel aux services essentiels, incluant la transformation des déchets en ressources valorisables. Plusieurs documents stratégiques et politiques nationales encadrent le développement de ce secteur, parmi lesquels la Lettre de Politique Sectorielle, le Code de l'Eau, le Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement etc.

Sur le plan sectoriel, la Vision Sénégal 2050[46] met l'accent sur une gestion durable des ressources hydriques et un accès équitable à l'eau potable et à l'assainissement, ainsi qu'une politique ambitieuse de gestion intégrée des déchets solides. Elle promeut notamment la valorisation industrielle, le développement de micro-unités de recyclage et l'économie circulaire inclusive, avec pour objectif d'atteindre un taux de collecte de 65 % d'ici 2028. Cette orientation se confirme à travers le Master plan 2024-2034 qui identifie l'eau, l'assainissement et la gestion des déchets

comme piliers pour soutenir la croissance économique et assurer une répartition équitable des infrastructures à travers les huit pôles économiques proposés dans le nouveau référentiel.

L'essentiel des investissements dans ce secteur ont été en grande partie portés par l'État et ses partenaires techniques et financiers, certes, mais des initiatives privées majeures ont aussi vu le jour récemment. C'est le cas de des projets d'envergure tels que l'usine de dessalement des Mamelles (200 millions EUR avec le soutien de la JICA)[47] ou le projet initialement confié à ACWA Power (800 millions USD) qui illustrent l'intérêt du secteur privé, bien que ce dernier ait été annulé pour raisons budgétaires [48].

Par ailleurs, l'entreprise SUEZ, actionnaire majoritaire de SEN'EAU depuis 2020 [49], a également consenti des investissements importants dans le secteur. Elle a construit l'usine de traitement d'eau potable de Keur Momar Sarr 3, capable de produire plus de 200 000 m³/jour, pour desservir Dakar, Thiès et Louga. Par ailleurs, pour améliorer son efficacité énergétique, SUEZ a noué un partenariat avec Total Energies pour la construction de deux centrales solaires destinées à l'alimentation en énergie durable de ses unités.

De son côté, la Banque mondiale a approuvé en juin 2024 un financement de 200 millions de dollars [50] pour améliorer les services dans ce secteur, avec la participation de partenaires privés.

Dans le but de refléter ses ambitions dans les documents de politiques et de planification, le gouvernement issu des élections de Mars 2024 a organisé de larges concertations dans le cade de l'élaboration d'une nouvelle Lettre de Politique Sectorielle et tenu un Conseil Interministériel qui a fixé comme échéance la fin du premier trimestre 2025 pour la présentation d'un Programme national d'Accès sécurisé à l'Eau et à l'Assainissement. Ces derniers seront également suivis d'un nouveau Code de l'Eau – dont la publication est attendue en décembre 2025 – ainsi que des réformes et lois qui viendront préciser les principes de gouvernance du secteur. Par ailleurs, conformément aux dispositions du Code de l'Environnement (Loi n° 2023-15 du 2 août 2023) [51], le cadre de gestion des déchets a été renforcé, notamment à travers la mise en œuvre de plans communaux de prévention et de gestion des déchets, ainsi que les principes de prévention, hiérarchie des traitements, responsabilité élargie des producteurs et proximité.

---

(45) Banque mondiale. 2021. Sécurité de l'eau au Sénégal – Sommaire exécutif. Pôle d'expertise mondial de l'eau. **(46)** République du Sénégal,2024. Stratégie Nationale de Développement 2025-2029. Dakar. Sénégal. Source : https://www.economie.gouv.sn/sites/default/files/2025-04/snd.pdf **(47)** JICA. s.d. Programme d'amenagement des infrastructures economiques. Source : https://www.jica.go.jp/french/overseas/senegal/activities/activity03.html . **(48)** Reuters,2024. Le Sénégal annule son accord de dessalement d'eau avec la société saoudienne ACWA Power. Source : https://www.reuters.com/world/africa/senegal-scraps-water-desalination-deal-with-saudi-firm-acwa-power-2024-07-05/ **(49)** SUEZ. 2019. Suez attributaire du contrat de production et de Distribution d'eau potable au Sénégal. Source : https://www.suez.com/-/media/suez-global/files/afrique/pr/fr/cp-suez-contrat-production-et-distribution-eau-potable-senegal-20191230-fr.pdf?v=1&d=00010101T000000Z. **(50)** Banque mondiale 2024. Eau et assainissement au Sénégal : la Banque mondiale renforce son soutien pour atteindre 7 millions d'habitants. Source : https://www.banquemondiale.org/fr/news/press-release/2024/06/21/world-bank-scales-up-support-for-water-and-sanitation-in-senegal-to-reach-7-million-inhabitants#:~:text=WASHINGTON%2C%2021%20juin%202024%20%2D%20La,en%20mati%C3%A8re%20de%20s%C3%A9curit%C3%A9%20hydrique **(51)** République du Sénégal. 2023. Code de l'Environnement, loi n°2023-15 du 02 aout 2023. Source : https://primature.sn/sites/default/files/2023-10/Loi%20n%C2%B02023-15%20du%2002%20ao%C3%BBt%202023%20portant%20Code%20de%20l%27Environnement.pdf.

3.1. Principales politiques sectorielles en matière de climat

Au Sénégal, le secteur de l'eau et de l'assainissement repose sur un ensemble d'instruments réglementaires et stratégiques qui orientent son développement vers une gestion durable, équitable et résiliente face aux changements climatiques. Ces cadres définissent les principes de gouvernance des ressources en eau, l'organisation du service public et les priorités nationales en matière d'accès, d'efficacité et d'adaptation.

Le nouveau Code de l'Environnement (Loi n° 2023-15 du 2 août 2023) reconnaît explicitement le rôle stratégique du secteur de l'eau et de l'assainissement dans le renforcement de la gestion environnementale du pays. Il consacre les principes de durabilité, de responsabilité et de participation des acteurs, tout en intégrant pleinement les objectifs d'adaptation aux changements climatiques.

La gestion des ressources en eau est régie par le Code de l'Eau (Loi n° 81-13 du 4 mars 1981), en cours de révision afin d'y intégrer les fondements de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) et de favoriser une approche plus holistique. La Loi n° 2008-59 du 24 septembre 2008 complète ce dispositif en organisant le Service Public de l'Eau Potable et de l'Assainissement (SPEPA) et en définissant les rôles respectifs de l'État et des opérateurs délégataires.

En matière d'assainissement, le Code de l'Assainissement (Loi n° 2009-24 du 8 juillet 2009) fixe les règles relatives à la gestion des eaux usées, des excrétas et des eaux pluviales. Il définit également les normes de rejet, les conditions de réutilisation des eaux traitées et la gestion des boues de vidange, assorties de sanctions en cas d'infraction. La norme sénégalaise NS 05-091 de 2013 complète ce cadre en établissant les exigences applicables aux décharges de déchets solides urbains, servant de référence pour l'élaboration de guides techniques et environnementaux visant à réduire les impacts environnementaux et améliorer les conditions sanitaires dans la gestion des déchets.

La Lettre de Politique Sectorielle de Développement (LPSD), révisée tous les cinq ans, constitue l'outil stratégique central qui fixe les orientations et les priorités d'investissement du secteur. Elle s'aligne sur les objectifs nationaux de développement durable et les engagements internationaux du Sénégal. La version en vigueur couvre la période 2025-2029 et oriente la planification et la mise en œuvre des projets d'assainissement, de gestion des déchets et d'accès à l'eau potable.

À titre d'exemple, en 2024, un Conseil interministériel sur l'approvisionnement en eau potable a permis d'adopter des mesures de gouvernance renforcées, d'actualiser les orientations stratégiques et de lancer un programme national d'accès sécurisé à l'eau et à l'assainissement, en cohérence avec les Objectifs de Développement Durable (ODD) et l'Agenda 2063 de l'Union africaine.

Dans le domaine des déchets solides, le Programme national de valorisation industrielle des déchets, introduit par la LPSD 2025-2029 et lancé en 2024, prévoit la création de complexes industriels territoriaux de valorisation, soutenus par un fonds destiné au financement durable — alimenté notamment par une taxe sur les ordures ménagères — et repose sur des partenariats public-privé. Il vise à réduire l'enfouissement, stimuler l'économie circulaire et promouvoir l'innovation dans la

gestion des déchets au Sénégal.

Pour le milieu rural, la Loi n° 2014-13 du 28 février 2014 a instauré l'Office des Forages Ruraux (OFOR), chargé de la gestion du patrimoine hydraulique. Le Décret n° 2017-142 du 25 janvier 2017 a renforcé ses prérogatives en transférant à l'OFOR les compétences de la Direction de l'Exploitation et de la Maintenance (DEM), optimisant ainsi ses capacités d'intervention en hydraulique rurale.

La mise en œuvre de ces politiques est appuyée par plusieurs programmes structurants : le Programme d'Assainissement et de Gestion des Eaux Pluviales (PAGEP), qui vise à améliorer durablement l'accès à l'assainissement en milieu urbain et rural ; le Programme d'Accès à l'Eau Potable (PAEP), qui ambitionne d'atteindre l'accès universel à l'eau potable d'ici 2025 ; et le Programme de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PGIRE), qui promeut une gestion coordonnée et durable des ressources, intégrant les besoins de l'ensemble des usagers.

Enfin, le cadre juridique témoigne d'efforts substantiels pour assurer la cohérence et l'harmonisation sur l'ensemble des chaînes de valeur. La Loi n° 2020-04 du 8 janvier 2020 et l'Arrêté ministériel n° 9611 MCOM-IAAF du 12 novembre 2008 instaurent un dispositif complet interdisant l'importation, la distribution et la commercialisation des plastiques non biodégradables. Ce dispositif s'inscrit dans une approche intégrée qui inclut la responsabilité élargie du producteur, la transition vers une économie circulaire et le renforcement des pratiques de gestion durable des plastiques.

3.2. Méthodologie

La méthodologie d'élaboration des critères pour le secteur de l'eau, de l'assainissement et des déchets s'inscrit dans une vision de gestion durable et équitable des ressources hydriques, en cohérence avec les objectifs nationaux de sécurité hydrique, de résilience climatique et de santé publique. Conformément à l'ambition de la Taxonomie, ce secteur vise à garantir un accès universel à l'eau potable et à un assainissement sécurisé, tout en réduisant les pressions sur les ressources naturelles et les émissions de gaz à effet de serre.

L'approche adoptée repose sur les priorités identifiées dans la Contribution Déterminée au niveau National (CDN) et les stratégies sectorielles, notamment en matière de gestion intégrée des ressources en eau, de modernisation des infrastructures, de réduction des pertes et d'utilisation d'énergies renouvelables pour les systèmes de pompage et de traitement. L'augmentation projetée de la demande en eau, la vulnérabilité des nappes phréatiques, les inondations récurrentes et les inégalités persistantes d'accès aux services de base, notamment en zones rurales, justifient une transformation ambitieuse et inclusive du secteur. Cette transformation doit également intégrer la valorisation des eaux non conventionnelles et la gestion durable des boues et sous-produits d'assainissement.

La priorité aux activités du secteur de l'eau, de l'assainissement et des déchets a été donnée selon l'approche méthodologique définie dans le Chapitre 4 de le Document Principal de la Taxonomie Verte du Sénégal. Cette démarche repose sur une évaluation rigoureuse des activités susceptibles de contribuer de manière significative aux objectifs nationaux d'atténuation et d'adaptation au changement climatique.

3.3. Liste d'activités éligibles

Les secteurs de l'eau et de l'assainissement jouent un rôle fondamental dans le développement durable du Sénégal, dès lors qu'ils sont à l'intersection des problématiques de santé publique, de gestion rationnelle des ressources naturelles, de résilience climatique et d'inclusion sociale. L'inventaire des activités proposées dans cette note visent à identifier les sous-secteurs d'intervention prioritaires, à regrouper les activités à fort impact de durabilité et à aligner ces activités avec les critères 2 compatibles avec la Taxonomie sénégalaise.

E1. Collecte et transport des déchets solides non dangereux en fractions séparées à la source
E2. Valorisation des déchets non dangereux
E3. Compostage des biodéchets
E4. Digestion anaérobie des déchets organiques et des boues d'épuration
E5. Captage et valorisation du gaz issu des centres d'enfouissement technique
E6. Exploitation de décharges - infrastructures existantes
E7. Exploitation de décharges - nouvelles infrastructures
E8. Construction, extension et exploitation de systèmes de collecte, de traitement et d'approvisionnement en eau
E9. Construction et renouvellement des réseaux d'égouts sanitaires
E10. Construction, extension et exploitation de systèmes de traitement des eaux usées
E11. Investissements dans l'utilisation efficace de l'eau
E12. Production et distribution d'eau de réutilisation à des fins non potables
E13. Recherche et développement – services professionnels.

Tableau 10. Sélection d'activités - Eau, assainissement et déchets

3.4. Critères et seuils du secteur eau, assainissement et déchets

E1. Collecte et transport des déchets solides non dangereux en fractions séparées à la source

Secteur	Assainissement
Activité	E1. Collecte et transport des déchets solides non dangereux en fractions séparées à la source
NAEMA Sénégal	L00020
NAEMA régional (Rév.1)	E38
CITI	E38
Description	Cette activité vise à améliorer la collecte sélective et le transport des déchets non dangereux, qu'ils soient en fractions uniques ou mélangées, afin de favoriser leur réutilisation ou leur recyclage.Elle comprend le tri des déchets à la source (ménages et entreprises) et leur transport vers des installations de valorisation et de traitement. Cela peut inclure l'utilisation de conteneurs, de véhicules de collecte, d'équipements technologiques, de systèmes informatiques et de services d'accompagnement tels que des supports d'information, des campagnes de sensibilisation et des conseillers en gestion des déchets. De plus, des infrastructures connexes, comme des centres de services civiques, des installations de stockage temporaire et des stations de transfert, peuvent être intégrées.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	L'activité répond à l'un des critères suivants : 1. Collecte et transport de déchets non dangereux, triés à la source ou dans une installation de tri intermédiaire, en vue de leur réutilisation, recyclage ou valorisation ; 2. Inclusion de conteneurs de collecte, de stations de transfert, de véhicules de transport et d'infrastructures associées ; 3. Installations permettant d'optimiser le transport (par exemple, les stations de transfert) et investissements dans des procédés de compactage, de déchiquetage ou autres, visant à améliorer l'efficacité logistique de la collecte, du stockage et du déchargement des déchets, conformément aux autorisations d'exploitation délivrées par l'autorité compétente. *Remarque :* cette activité s'applique aux déchets non dangereux générés à l'échelle nationale, avec pour objectif principal de réduire les émissions de gaz à effet de serre issues de l'élimination finale des déchets (atténuation du changement climatique). Le traitement de déchets non dangereux importés, bien qu'il puisse accroître l'empreinte carbone de type scope 3, pourrait être évalué ultérieurement dans le cadre de l'objectif d'économie circulaire de la Taxonomie.

DNSH (Exigence des conformités)	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Les lixiviats doivent être correctement gérés lors du transport séparé des déchets ; · Les véhicules de collecte des déchets doivent respecter les limites d'émissions autorisées définies dans les normes nationales ou provinciales de qualité environnementale (NQE) relatives aux émissions des gaz d'échappement et au bruit des véhicules, ou toute autre réglementation applicable.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques: · Les fractions de déchets collectées séparément ne doivent pas être mélangées à d'autres déchets ou matériaux ayant des propriétés différentes dans les installations de stockage ou de transfert ; · Il convient de mettre en œuvre des équipements et des technologies efficaces permettant une valorisation optimale des déchets solides afin d'éviter leur élimination finale sans traitement préalable ; · Les opérateurs doivent disposer de licences délivrées par l'autorité compétente, afin de garantir que les opérations de collecte et de transport des déchets non dangereux soient conformes à la réglementation nationale.
	Adaptation au changement climatique et résilience Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Protection de la biodiversité et des écosystèmes Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.

E2. Valorisation des déchets non dangereux

Secteur	Assainissement
Activité	E2. Valorisation des déchets non dangereux
NAEMA Sénégal	L00020
NAEMA régional (Rév. 1)	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de E38 et E42
CITI	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de E38 et E42
Description	Construction et exploitation d'installations de tri et de traitement des déchets non dangereux collectés séparément, afin de les transformer en matières premières secondaires par revalorisation physique (mécanique et manuelle), à l'exclusion du remblayage. Cette activité comprend les infrastructures et équipements nécessaires au tri et à la valorisation des matériaux, ainsi qu'à la récupération de matières issues de déchets non dangereux nécessitant un traitement particulier (par exemple, les DEEE).

Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	L'utilisation de déchets non dangereux collectés ou triés séparément contribue de manière significative à l'atténuation du changement climatique lorsqu'elle respecte tous les critères suivants : 1. Au moins 50 % (en poids) des déchets non dangereux collectés et triés sont transformés en matières premières secondaires remplaçant les matières premières vierges dans les processus de production. Cela inclut des matériaux tels que le carton, l'aluminium et le PET ; 2. La priorité est donnée au tri des déchets à la source, bien que le tri dans des installations intermédiaires soit également acceptable ; 3. Des plans de valorisation et de recyclage sont élaborés pour optimiser l'utilisation des ressources (par exemple, plastiques, métaux, papier), que ce soit en tant que matières premières ou pour la valorisation énergétique lorsque le recyclage n'est pas possible. Les investissements dans les infrastructures suivantes contribuent également directement à l'atténuation du changement climatique : · Installations mécanisées de tri et de traitement (par exemple, stations de tri, séchage, découpe, granulation, extrusion) qui améliorent la valeur et l'utilisabilité des matériaux ; · Infrastructures de préparation des déchets pour les procédés industriels (par exemple, presses à balles, déchiqueteuses) ; · Installations de traitement des déchets non recyclables à haut pouvoir calorifique en vue de la valorisation énergétique, comme les combustibles alternatifs (CSR) utilisés dans l'industrie cimentière. *Remarque :* cette activité doit respecter la hiérarchie des déchets solides, en donnant la priorité au recyclage. La valorisation énergétique ne doit être envisagée que lorsque le recyclage n'est pas techniquement ou économiquement viable.

DNSH (Exigence des conformités)	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Mettre en place des mesures de prévention et de contrôle afin d'éviter les fuites de matériaux ; · Éviter les zones de stockage de matériaux exposées directement aux facteurs abiotiques ; · Prévenir la formation de lixiviats lors du transport des déchets ; · Les projets doivent garantir que les installations de recyclage soient équipées d'équipements à haute efficacité énergétique et qu'elles utilisent des procédés mécaniques ou biologiques permettant de minimiser les émissions.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Adaptation au changement climatique et résilience Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Protection de la biodiversité et des écosystèmes Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.

E3. Compostage des biodéchets

Secteur	Assainissement
Activité	E3. Compostage des biodéchets
NAEMA Sénégal	-
NAEMA régional (Rév. 1)	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de E38 et E42
CITI	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de E38 et E42
Description	Construction et exploitation d'installations destinées au traitement des biodéchets et triés à la source par compostage (digestion aérobie), aboutissant à la production et à l'utilisation de compost. Le compostage est la décomposition aérobie des déchets biodégradables par des micro-organismes en présence d'oxygène, également appelée digestion aérobie. Ce procédé s'applique aux déchets organiques domestiques, y compris ceux générés par les ménages. Parmi ses avantages, il permet de stabiliser la matière organique, réduire les odeurs, diminuer la charge organique dans les flux de déchets, limiter les émissions de gaz à effet de serre et produire des sous-produits utiles pour diverses applications. En tant qu'élément d'un système intégré de gestion des déchets, le compostage permet de détourner les biodéchets des décharges, réduisant ainsi de manière significative les émissions de méthane générées lors de la décomposition anaérobie.

Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	L'activité respecte l'ensemble des critères suivants : Entrée: · Les déchets utilisés pour le compostage sont collectés séparément à la source et transportés séparément à partir de sources municipales, y compris les déchets alimentaires, les déchets d'élagage, les déchets de jardin, les déchets agricoles, les boues, entre autres. **Ou** Les déchets utilisés pour le compostage sont transportés séparément vers l'installation de traitement des déchets organiques ou un système de prétraitement ou de séparation doit être installé afin de garantir la propreté des déchets organiques pour le processus de compostage. Processus : · Un plan d'aération ou de retournement des andains de compostage a été établi afin d'éviter la formation de poches anaérobies dans le tas ; · Un système de détection des émissions de méthane, individuel ou mutualisé entre différents systèmes de compostage, est mis en place pour examiner périodiquement les opérations et garantir la qualité du processus et des opérations ; · Le projet doit établir chaque année un plan de quantification de l'intensité des émissions de GES (tonnes de CO_2e/tonne de déchets traités), comparée aux résultats de référence. Cette quantification peut être réalisée à l'aide de méthodologies de comptabilisation carbone telles que le GHG Protocol, la norme ISO 14067:2018, une analyse du cycle de vie (ACV) ou des méthodologies comparables ; · Le projet garantit la qualité du processus par la mise en œuvre de normes internationales de qualité pour le compostage, telles que la norme ISO 17088:2021 – Spécifications de recyclage organique pour les plastiques compostables, ou d'autres normes comparables. Sortie : · Le compost produit est utilisé comme engrais, amendement du sol ou couverture de décharge après son stabilisation ; · Les déchets rejetés provenant de ces installations doivent être éliminés dans des installations de traitement techniques ; · Le produit final n'est pas mis en décharge et remplace des matériaux non issus de déchets sur le marché.

DNSH (Exigence des conformités)	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Pour les installations de compostage traitant plus de 75 tonnes par jour, les émissions dans l'air et l'eau sont égales ou inférieures aux niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles (MTD) – plages de niveaux d'émission associés aux MTD (BAT-AEL) – applicables au traitement aérobie des biodéchets ; · Des filtres sont mis en place dans le système afin de réduire au minimum les émissions atmosphériques (NH_3, CH_4, H_2CO_2, H_2S, matières particulaires, entre autres) ; · Le site dispose d'un système et d'un plan de recirculation ou de gestion des lixiviats pour garantir un traitement adéquat.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Mettre en œuvre des équipements et technologies efficaces permettant une valorisation optimale des déchets solides afin d'éviter leur élimination finale sans traitement ; · Le compost produit répond aux exigences relatives aux matières fertilisantes définies par la réglementation nationale.
	Adaptation au changement climatique et résilience Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Protection de la biodiversité et des écosystèmes Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.

E4. Digestion anaérobie des déchets organiques et des boues d'épuration

Secteur	Assainissement
Activité	E4. Digestion anaérobie des déchets organiques et des boues d'épuration
NAEMA Sénégal	-
NAEMA régional (Rév. 1)	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de E38 et E42
CITI	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de E38 et E42
Description	Construction et exploitation d'installations destinées au traitement des biodéchets triés à la source par digestion anaérobie, aboutissant à la production et à l'utilisation de biogaz, de digestat et/ou de produits chimiques.
Objectif	Atténuation du changement climatique

Critères de contribution substantielle	L'activité respecte l'ensemble des critères suivants : 1. Un plan de suivi et un plan de contingence sont en place afin de minimiser les fuites de méthane sur le site ; 2. Le biogaz produit est utilisé de l'une des manières suivantes : a. Pour la production d'électricité ou de chaleur ; b. Purifié en biométhane pour injection dans le réseau de gaz naturel ; c. Utilisé comme carburant pour véhicules ; d. Utilisé comme matière première dans l'industrie chimique. 3. Seuls des biodéchets ou déchets organiques triés à la source sont utilisés pour la digestion anaérobie, afin d'éviter les impuretés ; 4. La priorité est donnée au tri des déchets à la source, bien que le tri dans des installations intermédiaires soit également acceptable ; 5. Le digestat produit est utilisé comme engrais ou amendement du sol, soit directement, soit après compostage ou autre traitement, conformément aux normes internationales de qualité du digestat telles que le système européen d'assurance qualité pour le compost et le digestat ECN-QAS, le règlement (UE) 2019/1009 sur les engrais, ou d'autres normes comparables ou réglementations nationales applicables à l'utilisation agricole. ; 6. Dans les installations destinées au traitement des biodéchets, la part des cultures alimentaires et fourragères utilisées comme intrants ne dépasse pas 10 % du total des intrants, calculée en poids comme moyenne annuelle. (Il est recommandé que l'activité évalue, à l'aide d'une analyse de référence, dans quelle mesure le projet permet d'éviter les émissions de gaz à effet de serre)

DNSH (Exigence des conformités)	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Pour les installations de digestion anaérobie traitant plus de 100 tonnes par jour, les émissions dans l'air et dans l'eau sont égales ou inférieures aux niveaux définis par les meilleures techniques disponibles (MTD) les plus récentes – plages de niveaux d'émission associés (BAT-AEL) – pour le traitement anaérobie des biodéchets ; • Les émissions atmosphériques (par ex. SOx, NOx) issues de la combustion du biogaz sont surveillées, maîtrisées, le cas échéant, et respectent les limites fixées par la réglementation nationale ; · Des filtres efficaces sont installés dans le système de digestion anaérobie pour réduire les émissions dans l'air (par ex. CO_2, NH_3) ; · Le digestat produit est conforme à la réglementation nationale applicable aux matières fertilisantes ; · La teneur en azote (avec une tolérance de ±25 %) du digestat utilisé comme engrais ou amendement du sol est communiquée à l'acheteur ou à l'entité chargée de sa récupération.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Adaptation au changement climatique et résilience Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Protection de la biodiversité et des écosystèmes Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.

E5. Captage et valorisation du gaz issu des centres d'enfouissement technique

Secteur	Assainissement
Activité	**E5. Captage et valorisation du gaz issu des centres d'enfouissement technique**
NAEMA Sénégal	-
NAEMA régional (Rév. 1)	E38
CITI	E38

Description	Installation et exploitation d'infrastructures de captage et d'utilisation du biogaz produit dans les décharges contrôlées et les centres d'enfouissement technique (CET), à l'aide d'équipements et d'installations techniques nouveaux ou complémentaires. Cette activité fait généralement partie du processus de fermeture et de réhabilitation des décharges, ou le complète, y compris dans des systèmes anaérobies, semi-anaérobies et semi-aérobies, tels que ceux fondés sur la méthode de Fukuoka. Étant donné qu'elle permet de capter et de valoriser le biogaz de décharge pour la production d'énergie, cette activité contribue à l'atténuation du changement climatique en réduisant les émissions de méthane issues des déchets biodégradables déjà enfouis et en remplaçant l'usage de combustibles fossiles par la récupération d'énergie.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	1. L'activité respecte l'ensemble des critères suivants : la décharge assure la surveillance des émissions de gaz à effet de serre à l'intérieur de ses limites ; 2. L'activité garantit la modélisation et la communication des émissions évitées grâce à la mise en œuvre du projet ; 3. Pour les décharges fermées, la réduction des émissions de méthane doit être réalisée par la mise en place de bio-couvercles et/ou de couvertures quotidiennes ; 4. Le biogaz capté est utilisé pour la production d'électricité ou de chaleur, purifié en biométhane pour injection dans le réseau de gaz naturel, utilisé comme carburant pour véhicules ou comme matière première dans l'industrie chimique ; 5. Un plan de suivi et un plan de contingence sont en place afin de minimiser les fuites de méthane sur le site.
DNSH (Exigence des conformités)	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · La fermeture définitive, la réhabilitation et le suivi post-exploitation des anciennes décharges où le système de captage du gaz est installé sont réalisés conformément aux dispositions nationales et internationales ; · Les émissions atmosphériques (par ex. SOx, NOx) issues de la combustion du biogaz sont surveillées, maîtrisées, le cas échéant, et respectent les limites fixées par la législation nationale.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Adaptation au changement climatique et résilience Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Protection de la biodiversité et des écosystèmes Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.

E6. Exploitation de décharges - infrastructures existantes

Secteur	Assainissement
Activité	E6. Exploitation de décharges - infrastructures existantes
NAEMA Sénégal	-
NAEMA régional (Rév. 1)	-
CITI	3821, 3830, 4290
Description	Exploitation, réhabilitation et modernisation d'installations de décharge existantes afin d'améliorer les performances environnementales, réduire les émissions de gaz à effet de serre et minimiser les impacts sur la qualité des sols, de l'eau et de l'air.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	L'activité respecte l'ensemble des critères suivants : · Le centre d'enfouissement sanitaire n'accepte plus l'entrée de déchets triés à la source qui pourraient être traités, valorisés et réutilisés ; · Les fractions de déchets triées à la source, y compris les déchets organiques et recyclables, sont orientées vers des installations de recyclage ou de traitement des déchets organiques afin de réduire la quantité de déchets enfouis ; · Un plan de surveillance est en place pour identifier les zones à fortes émissions de gaz à effet de serre, avec mise en œuvre de mesures de contrôle pour les zones identifiées ; · Lorsque cela est techniquement possible, les déchets organiques sont séparés des déchets mélangés et orientés vers la méthanisation ou le compostage · Les déchets enfouis sont recouverts quotidiennement ; · Des mesures continues de recherche et d'innovation sont prises pour améliorer l'efficacité opérationnelle et la performance environnementale. · L'intensité annuelle des émissions de gaz à effet de serre (tCO_2e par tonne de déchets) est quantifiée à l'aide de méthodes reconnues de comptabilisation carbone (par ex., GHG Protocol, ISO 14067:2018, analyse du cycle de vie) ; · Le biogaz de décharge est utilisé pour l'une ou plusieurs des finalités suivantes : o Production d'électricité ; o Production de chaleur ; o Épuration en biométhane pour injection dans le réseau de gaz naturel ; o Utilisation comme carburant pour véhicules ; o Utilisation comme matière première dans l'industrie chimique. · Les lixiviats ou eaux usées générés sont traités et réutilisés au sein de la décharge.

DNSH (Exigence des conformités)	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Maintenir la séparation entre eaux pluviales, lixiviats et eaux souterraines ; · Appliquer un recouvrement quotidien des déchets (terre ou matériaux alternatifs) pour contrôler les odeurs, les nuisibles et les particules ; · Appliquer des procédures de nettoyage des roues des camions et engins pour éviter la dispersion de débris hors du site ; · Mettre en œuvre des mesures de confinement (par ex., clôtures, zones tampons, points de collecte de déchets) pour éviter la dispersion des déchets à l'intérieur et à l'extérieur de la décharge.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : Les déchets valorisés sur site doivent être envoyés au recyclage.
	Adaptation au changement climatique et résilience Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Dans les zones sujettes aux inondations, les décharges ne doivent pas obstruer l'évacuation des eaux pluviales, réduire la capacité de stockage temporaire ou permettre l'emport des déchets par les eaux ; · Les voies d'accès internes doivent être praticables en toutes saisons et maintenues dégagées. Des voies de circulation distinctes pour les engins doivent être entretenues afin d'assurer un fonctionnement sûr et efficace.
	Protection de la biodiversité et des écosystèmes Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Mettre en œuvre des mesures de contrôle des oiseaux (par ex., couverture adéquate des déchets) pour éviter leur attraction et leur nidification ; · Les décharges ne doivent pas être situées dans des zones affectant des habitats critiques ou des écosystèmes protégés. · Pas d'interférence avec des zones légalement protégées, sauf en l'absence d'alternative viable et avec minimisation des impacts ; · Mener une consultation préalable avec les parties prenantes et les communautés locales avant le début des opérations.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Prévenir la pollution des eaux de surface, des nappes phréatiques et des zones humides en respectant les plans de gestion de la qualité de l'eau ou les exigences des permis. · Réaliser des études hydrologiques et hydrogéologiques et préparer des plans de gestion des risques.

E7. Exploitation de décharges - Nouvelles infrastructures

Secteur	Assainissement
Activité	E7. Exploitation de décharges - Nouvelles infrastructures
NAEMA Sénégal	-
NAEMA régional (Rév. 1)	-
CITI	3821, 3830, 4290
Description	Construction et exploitation de nouvelles installations de décharge sanitaire conçues pour l'élimination sûre des déchets solides municipaux, intégrant des mesures visant à minimiser les émissions de gaz à effet de serre, protéger les ressources en sol et en eau, et améliorer la performance environnementale.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	L'activité respecte l'ensemble des critères suivants : · Le nouveau centre d'enfouissement technique n'accepte pas l'entrée de déchets triés à la source qui pourraient être traités, valorisés et réutilisés ; · Si des déchets organiques mélangés sont acceptés, la décharge doit : o Capturer le gaz de décharge pendant la durée de vie opérationnelle de chaque casier à l'aide de couvertures temporaires ; o Installer et maintenir des couvertures imperméables ; o Fonctionner comme un bioréacteur avec plus de 60 % des déchets maintenus en conditions humides ; o Optimiser le traitement résiduel du méthane par oxydation, biofiltres ou autres systèmes de couverture haute performance. · Un plan de suivi est en place pour identifier les zones à fortes émissions de gaz à effet de serre, avec mise en œuvre de mesures de contrôle pour les zones identifiées ; · Lorsque techniquement faisable, les déchets organiques sont séparés des déchets mélangés et détournés vers la digestion anaérobie ou le compostage ; · Le projet quantifie l'intensité annuelle des émissions de gaz à effet de serre (tCO_2e par tonne de déchets) à l'aide de méthodes de comptabilité carbone reconnues (par ex. : GHG Protocol, ISO 14067:2018, analyse du cycle de vie) ; · Le gaz de décharge est utilisé pour une ou plusieurs des finalités suivantes : production d'électricité, production de chaleur, valorisation en biométhane pour injection dans le réseau de gaz naturel, utilisation comme carburant et utilisation comme matière première dans l'industrie chimique. · Le lixiviat ou les eaux usées générées sont traités et réutilisés sur le site de la décharge.

DNSH (Exigence des conformités)	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Maintenir la séparation entre les eaux pluviales, le lixiviat et les eaux souterraines ; · Appliquer une couverture quotidienne des déchets (terre ou autres matériaux) pour contrôler les odeurs, les nuisibles et les particules ; · Faire respecter les procédures de nettoyage des roues des camions et engins afin d'éviter la dispersion de débris hors du site ; · Utiliser des mesures de confinement (par ex. : clôtures, zones tampons, points de collecte des déchets) pour éviter la dispersion des déchets à l'intérieur et à l'extérieur de la décharge.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : Les déchets valorisés sur site doivent être envoyés au recyclage.
	Adaptation au changement climatique et résilience Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Dans les zones inondables, les décharges ne doivent pas obstruer l'écoulement des eaux pluviales, réduire la capacité de stockage temporaire ni permettre le lessivage des déchets ; · Les voies d'accès internes doivent être praticables par tous les temps et maintenues dégagées. Des voies séparées pour la circulation des engins doivent être maintenues pour un fonctionnement sûr et efficace.
	Protection de la biodiversité et des écosystèmes Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Mettre en œuvre des mesures de contrôle des oiseaux (par ex. : couverture adéquate des déchets) pour éviter l'attraction et la nidification ; · Les décharges ne doivent pas être situées dans des zones affectant les habitats critiques ou les écosystèmes protégés ; · Aucune interférence avec des zones légalement protégées, sauf si aucune alternative réalisable n'existe et que les impacts sont minimisés ; · Mener une consultation préalable avec les parties prenantes et les communautés locales avant le début des opérations.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Prévenir la pollution des eaux de surface, des eaux souterraines et des zones humides en respectant les plans de gestion de la qualité de l'eau ou les exigences de licence ; · Réaliser des études hydrologiques et hydrogéologiques et préparer des plans de gestion des risques.

E8. Construction, extension et exploitation de systèmes de collecte, de traitement et d'approvisionnement en eau

Secteur	Eau
Activité	E8. Construction, extension et exploitation de systèmes de collecte, de traitement et d'approvisionnement en eau
NAEMA Sénégal	L00010
NAEMA régional (Rév. 1)	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de E36 et E42
CITI	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de E36 et E42
Description	Cette activité vise à renforcer l'accès à des sources d'eau améliorées dans les zones urbaines, périurbaines et surtout rurales, grâce à des technologies centralisées et décentralisées plus efficaces. Elle comprend la construction, la rénovation, l'extension et l'exploitation des systèmes de collecte, de traitement et de distribution d'eau. L'amélioration de l'efficacité énergétique dans les systèmes d'approvisionnement en eau peut réduire les émissions de gaz à effet de serre de manière significative. Cela peut être réalisé en optimisant les sources d'eau eten donnant la priorité à celles qui nécessitent moins d'énergie, comme la collecte des eaux de surface plutôt que l'extraction des eaux souterraines. L'installation de systèmes de pompage plus performants, notamment ceux équipés de variateurs de fréquence, contribue également aux économies d'énergie. En outre, la numérisation et l'automatisation permettent d'optimiser les opérations et de réduire les inefficacités. La réduction des pertes techniques d'eau dans les réseaux de distribution améliore encore davantage l'efficacité. Des mesures telles que le contrôle actif des fuites, la gestion de la pression, les réparations en temps opportun, la maintenance préventive et la surveillance des infrastructures assurent une gestion plus durable de l'eau. La micro mesure et la déclaration des consommations jouent également un rôle essentiel dans l'amélioration de l'efficacité et la réduction des consommations inutiles.
Objectif	Atténuation du changement climatique

Critères de contribution substantielle	Le système d'approvisionnement en eau est classé selon trois catégories techniques, chacune devant satisfaire à des exigences particulières. **Catégorie 1 : Nouveaux systèmes de traitement et de distribution de l'eau** Le nouveau système d'approvisionnement en eau répond aux critères suivants : · **Stations de captage et de traitement de l'eau :** o Seuil de transition : la consommation nette moyenne d'énergie pour le captage et le traitement doit être inférieure ou égale à 0,5 kWh/m³ d'eau produite d'ici 2035, ou o L'intensité carbone moyenne de l'énergie utilisée pour ces systèmes doit être inférieure ou égale à 100 gCO_2/kWh sur la durée de vie de l'infrastructure. · **Dessalement :** si une usine de dessalement est utilisée, l'énergie utilisée doit générer des émissions inférieures ou égales à 100 gCO_2e/kWh, ou la consommation énergétique des installations doit être inférieure à 3,5 kWh/m³ d'eau potable produite (par exemple, osmose inverse ou électrodialyse inverse – EDR) ; · **Systèmes de distribution ou d'alimentation en eau :** la conception des nouveaux systèmes de distribution ou d'alimentation en eau doit intégrer des mécanismes de détection et de prévention des fuites afin de minimiser les pertes d'eau. Pour garantir l'efficacité, les niveaux de fuites doivent être évalués selon la méthode de l'Indice de Fuite des Infrastructures (ILI), en maintenant une valeur seuil inférieure ou égale à 1,5. Ce calcul doit être appliqué à l'ensemble du réseau de distribution d'eau concerné par les travaux, que ce soit au niveau de la zone d'approvisionnement, dans les secteurs mesurés (DMA) ou dans les zones à pression régulée (PMA). **Catégorie 2 : Systèmes existants (renouvellement/optimisation)** Le renouvellement du système d'alimentation en eau doit conduire à une amélioration de l'efficacité énergétique selon l'un des critères suivants : · **Stations de pompage et de traitement de l'eau** : réduction d'au moins 20 % de la consommation moyenne nette d'énergie du système par rapport aux résultats de référence, calculés sur une moyenne de trois ans, y compris les étapes de captage et de traitement, mesurée en kWh par mètre cube d'eau traitée produite ; · **Systèmes de distribution ou d'alimentation** : réduction d'au moins 20 % des pertes dans le réseau concerné, par rapport à la moyenne de l'Indice de Fuite des Infrastructures (ILI) observée au cours des trois dernières années. **Catégorie 3 : Technologies d'approvisionnement en eau pour les utilisateurs ruraux.** Les investissements suivants contribuent de manière significative à l'atténuation du changement climatique : · Systèmes de traitement et de distribution d'eau alimentés par énergie solaire ; · Pompage de l'eau à l'aide de systèmes fonctionnant à l'énergie solaire ou éolienne ; · Surveillance à distance des systèmes d'eau ruraux (exemples de technologies : capteurs de niveau d'eau dans la tête de pompe, capteur de débit traditionnel en sortie de pompe, détection du mouvement des composants de la pompe) ; · Systèmes de collecte des eaux de pluie et de réutilisation des eaux grises ; · Systèmes de transport d'eau (pour les zones rurales sans infrastructure fiable) ; · Modernisation des petits puits traditionnels (pour les régions rurales connaissant de longues saisons sèches) ; · Forages pour l'approvisionnement en eau ; · Distributeurs automatiques d'eau (kiosques à eau) ; · Filtres à sable lents et rapides pour le traitement de l'eau. **Remarque :** tous ces systèmes doivent démontrer leur capacité à fournir une eau potable sûre. Cette liste devra être mise à jour à mesure que de nouvelles technologies décentralisées d'approvisionnement en eau potable verront le jour.

DNSH (Exigence des conformités)	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Les huiles et lubrifiants utilisés doivent faire l'objet d'un plan de gestion approprié pour leur élimination et leur traitement, en plus de respecter les réglementations en vigueur ; · Mettre en place un plan de gestion des produits chimiques ou des procédés afin d'éviter les dommages aux sources d'eau, aux sols et aux écosystèmes ; · Intégrer une gestion efficace des déchets dans le projet pour les boues et autres déchets générés ; · Élaborer un plan de gestion des solides et des sédiments (boues primaires).
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Élaborer un plan de surveillance de l'eau à l'entrée et à la sortie de l'installation afin de conserver un enregistrement de la qualité de l'eau.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Élaborer un plan de gestion du bassin versant pour le captage de l'eau qui soit conforme aux normes nationales d'utilisation de l'eau et aux instruments d'évaluation de l'impact environnemental, y compris le débit écologique ; · L'activité de captage de l'eau doit préserver le débit naturel de la source.
	Adaptation au changement climatique et résilience Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Protection de la biodiversité et des écosystèmes Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.

E9. Construction et renouvellement des réseaux d'égouts sanitaires

Secteur	Eau
Activité	E9. Construction et renouvellement des réseaux d'égouts sanitaires
NAEMA Sénégal	L00020
NAEMA régional (Rév. 1)	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de E37 et E42
CITI	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de E36 et E42

Description	Les réseaux d'égouts sanitaires sont conçus pour collecter et transporter les eaux usées en vue de leur traitement et de leur élimination, afin de réduire l'impact environnemental des rejets non traités. Cette activité vise à étendre et à améliorer les efforts de collecte des eaux usées, en minimisant les émissions issues de la décomposition de la matière organique dans l'environnement. En améliorant l'efficacité des réseaux d'égouts sanitaires, la consommation d'énergie peut être réduite tout en augmentant les taux de collecte des eaux usées. Ces systèmes, lorsqu'ils sont correctement raccordés à des stations d'épuration, renforcent la couverture du traitement des eaux usées et contribuent à la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES).
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	Les systèmes et technologies suivants sont éligibles : · Systèmes de traitement des effluents centralisés ou décentralisés conformes à la réglementation nationale sur le traitement des eaux usées ; · Systèmes conçus pour prévenir les fuites ou les débordements d'eaux usées non traitées ; · Infrastructures de collecte et de transport permettant d'augmenter le volume des eaux usées traitées et de réduire les rejets d'eaux non traitées ; · Systèmes de réutilisation de l'eau visant à réduire la consommation, y compris les projets de séparation des eaux municipales, pluviales et industrielles pour un traitement spécialisé ; · Systèmes de collecte des eaux usées séparant les eaux pluviales des eaux usées, améliorant ainsi l'efficacité du traitement. En outre, un plan de suivi doit être établi pour chaque réseau d'assainissement. Ce plan doit intégrer des mesures d'adaptation appropriées au changement climatique, selon une approche intégrée de gestion des bassins versants, des forêts et de la biodiversité.
DNSH (Exigence des conformités)	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Les huiles et les lubrifiants utilisés doivent disposer d'un plan de gestion adéquat pour leur élimination et leur traitement ; · Les boues et les déchets doivent disposer d'un plan de gestion adéquat pour leur élimination et leur traitement.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Respecter les paramètres et les lignes directrices établis pour le traitement des eaux usées, la qualité des services et la capacité des systèmes d'assainissement, conformément à la réglementation nationale.
	Adaptation au changement climatique et résilience Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Protection de la biodiversité et des écosystèmes Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.

E10. Construction, extension et exploitation de systèmes de traitement des eaux usées

Secteur	Eau
Activité	E10. Construction, extension et exploitation de systèmes de traitement des eaux usées
NAEMA Sénégal	L00020
NAEMA régional (Rév. 1)	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de E37 et E42
CITI	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de E37 et E42
Description	Cette activité comprend la mise en œuvre de systèmes de traitement des eaux usées neufs ou modernisés. L'élimination des contaminants physiques, chimiques ou biologiques des eaux usées avant leur rejet est essentielle pour garantir un système d'assainissement sûr et efficace. Le traitement des eaux usées, ou leur épuration, implique une série de procédés physiques, chimiques et biologiques visant à éliminer les polluants présents dans l'eau. Les critères de contribution substantielle suivants s'appliquent à deux types de systèmes : · Les systèmes centralisés de traitement des eaux usées, tels que les installations municipales ou résidentielles ; · Les systèmes alternatifs ou individuels décentralisés de traitement des eaux usées, y compris ceux destinés aux sources agricoles et industrielles. Remarque : la capture du méthane provenant des boues issues du traitement des eaux usées est abordée dans le cadre d'une activité du secteur des déchets.
Objectif	Atténuation du changement climatique

Critères de contribution substantielle	Le système de traitement des eaux usées est classé selon trois catégories techniques, chacune devant satisfaire à des exigences particulières. Il doit répondre à l'une des options suivantes : **Catégorie 1 : Nouveaux systèmes de traitement des eaux usées** Les nouveaux systèmes doivent respecter l'un des critères suivants : · Le nouveau système de traitement des eaux usées doit remplacer des méthodes de traitement à fortes émissions de gaz à effet de serre (GES), telles que les latrines à fosse, les fosses septiques et les lagunes anaérobies sans capture du biogaz. Les investissements dans ces systèmes doivent démontrer une réduction d'au moins 20 % des émissions de GES par rapport au système existant. Ou **Seuil de transition (d'ici 2035)**: · D'ici 2035, la consommation nette d'énergie de la station d'épuration doit être inférieure ou égale à 68 kWh par équivalent-habitant par an (EH/an), quelle que soit la capacité de la station. Après 2035, les stations de traitement doivent respecter les critères suivants : · 35 kWh par équivalent-habitant par an (EH/an) pour une station de capacité inférieure à 10 000 EH ; · 25 kWh par équivalent-habitant par an (EH/an) pour une capacité comprise entre 10 000 et 100 000 EH ; · 20 kWh par équivalent-habitant par an (EH/an) pour une capacité supérieure à 100 000 EH. **Catégorie 2 : Systèmes de traitement des eaux usées existants** Les activités doivent satisfaire à au moins un des critères suivants : · Augmenter la capacité de traitement des eaux usées tout en garantissant que le système respecte les critères établis pour les nouveaux systèmes, ou améliorer l'efficacité de l'élimination de la charge polluante, par exemple en ajoutant des étapes de traitement supplémentaires ou en mettant en œuvre l'élimination de l'azote et du phosphore ; · Réduire la consommation d'énergie (kWh/m³) d'au moins 20 % par rapport à la performance moyenne de référence sur trois ans, ou utiliser des énergies renouvelables (conformément aux critères établis dans le secteur de l'énergie de la Taxonomie) pour répondre à la demande énergétique du système de traitement des eaux usées.

Critères de contribution substantielle	Remarques : 1. Aux fins des critères décrits ci-dessus, la consommation nette d'énergie du système est calculée en kilowattheures (kWh) par équivalent-habitant et par an d'eaux usées collectées ou d'effluents traités ; 2. L'exploitant doit démontrer qu'aucun changement matériel dans les conditions externes ne pourrait faussement réduire la consommation d'énergie, y compris des modifications des autorisations de rejet ou des changements de charge dans l'accumulation ; 3. Pour les systèmes anaérobies (par exemple, digestion anaérobie de type couverture de boues anaérobies à flux ascendant (*Upflow Anaerobic Sludge Blanket*/UASB) nouveaux ou existants), les critères suivants de contribution substantielle supplémentaires s'appliquent : · Les fuites de méthane provenant des installations concernées (par exemple, production et stockage de biogaz, production d'énergie, stockage du digestat) doivent être surveillées et maîtrisées à l'aide d'un plan de suivi dédié ; · Le biogaz produit doit être utilisé de l'une des manières suivantes : a. Production d'électricité et/ou de chaleur ; b. Conversion en biométhane injecté dans le réseau de gaz naturel ; c. Utilisé comme carburant pour véhicules (ex. : bio-GNV) ; d. Utilisé comme matière première dans l'industrie chimique (ex. : pour la production d'hydrogène (H_2) ou d'ammoniac (NH_3)). · Les activités de valorisation du biogaz, telles que l'épuration, la compression ou d'autres procédés similaires, contribuent également de manière substantielle. Catégorie 3 : Systèmes de traitement des eaux usées pour les zones rurales Les activités suivantes contribuent directement de manière substantielle à l'atténuation du changement climatique : · Systèmes de traitement décentralisés des eaux usées combinant de manière modulaire les étapes techniques suivantes : o Traitement primaire – dans des bassins de sédimentation, des décanteurs, des fosses Imhoff, des fosses septiques ou des biodigesteurs ; o Traitement secondaire – dans des réacteurs à chicanes anaérobies, des filtres anaérobies ou des systèmes de lagunage anaérobie et facultatif ; o Traitement secondaire aérobie/facultatif – dans des filtres à gravier horizontaux ; o Post-traitement – dans des bassins de polissage aérobie. · Zones humides artificielles intégrant un traitement primaire ou secondaire supplémentaire, telles que : o Zones humides à écoulement libre en surface (Free Surface Water Constructed Wetlands – FSW CW) ; o Zones humides à écoulement vertical (Vertical Flow Constructed Wetlands – VF CW) ; o Zones humides à écoulement horizontal en subsurface (Horizontal Subsurface Flow Wetlands – HSF CW). · Systèmes de biofiltration utilisant des lits de sable et de gravier pour la filtration ; · Lagunage naturel (*waste stabilization ponds*), peu coûteux et efficace pour les petites communautés rurales ; · Réacteurs biologiques à lit mobile (*Moving-Bed Biofilm Reactors – MBBR*) pour les systèmes de traitement à petite échelle. Il est recommandé que ces systèmes décentralisés soient accompagnés de programmes d'assainissement communautaires adaptés au site et au contexte local.

DNSH (Exigence des conformités)	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Réduction des contaminants et des agents pathogènes à des niveaux acceptables, conformément aux réglementations nationales telles que la réglementation sur l'utilisation et la gestion des ressources en eau ; · Élaborer un plan de surveillance de l'eau à l'entrée et à la sortie de l'installation afin de maintenir un registre unifié ; · Vérifier les concentrations maximales admissibles de polluants chimiques et biologiques fixées par les réglementations nationales relatives au rejet d'effluents dans les milieux aquatiques ; · Élaborer un plan de gestion des solides et de la sédimentation.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Les boues et les déchets doivent disposer d'un plan de gestion adéquat pour leur traitement et leur élimination ; · Les sous-produits doivent faire l'objet d'un plan de gestion approprié pour leur traitement, leur valorisation et/ou leur élimination.
	Adaptation au changement climatique et résilience Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Protection de la biodiversité et des écosystèmes Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.

E11. Investissements dans l'utilisation efficace de l'eau

Secteur	Eau
Activité	E11. Investissements dans l'utilisation efficace de l'eau
NAEMA Sénégal	L00010
NAEMA régional (Rév.1)	F42
CITI	F42
Description	L'utilisation efficace de l'eau réduit la demande en eau potable brute provenant des sources naturelles, tout en améliorant l'efficacité des systèmes d'aqueduc et d'égouts. Une consommation d'eau plus faible diminue la nécessité d'extraction, d'approvisionnement et de traitement de l'eau douce, réduisant ainsi les émissions de gaz à effet de serre associées.
Objectif	Atténuation du changement climatique

Critères de contribution substantielle	Les systèmes et technologies suivants contribuent de manière substantielle à l'atténuation du changement climatique : · Activités, systèmes ou technologies permettant une réduction d'au moins 25 % de la consommation annuelle d'eau des activités économiques par rapport à une référence ou une situation de base établie ; · La réutilisation de l'eau dans des systèmes fermés, permettant une réduction d'au moins 25 % de la consommation annuelle d'eau au sein des installations par rapport à une référence ou une situation de base ; · Technologies entraînant une réduction minimale de 25 % de la consommation annuelle d'eau par unité de produit fabriqué, par rapport à une référence ou une situation de base.
DNSH (Exigence des conformités)	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Disposer d'un plan de gestion approprié pour l'élimination et le traitement des huiles et lubrifiants utilisés dans l'exécution du projet.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Les systèmes d'eau en circuit fermé doivent être conformes aux paramètres stipulés dans la Politique nationale de gestion des ressources en eau ; · Les activités de collecte d'eau doivent respecter la Stratégie de collecte des eaux de pluie.
	Adaptation au changement climatique et résilience Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Protection de la biodiversité et des écosystèmes Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.

E12. Production et distribution d'eau de réutilisation à des fins non potables

Secteur	Eau
Activité	E12. Production et distribution d'eau de réutilisation à des fins non potables
NAEMA Sénégal	L00010 et L00020
NAEMA régional (Rév. 1)	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de E36, E37 et E42
CITI	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de E36, E37 et E42
Description	Cette activité englobe la production, le traitement complémentaire et la distribution d'eau de réutilisation issue des eaux usées traitées, des eaux grises ou d'autres sources sûres. Cette eau est destinée à des usages non potables tels que l'irrigation paysagère, l'usage industriel et la réutilisation urbaine (par exemple, le lavage des voiries, la lutte contre les incendies). Pour ce qui du rechargement des aquifères, il doit être réalisé exclusivement avec de l'eau de pluie correctement collectée et traitée à cette fin. L'opération doit respecter les normes réglementaires et sanitaires établies, contribuant ainsi à réduire la pression sur les sources d'eau conventionnelles.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	Pour être considérée comme une contribution substantielle, l'activité de production et de distribution d'eau de réutilisation à des fins non potables doit satisfaire à au moins l'un des critères suivants : Substitution de volume : le système doit permettre de remplacer une part significative du volume total d'eau préalablement utilisée pour les mêmes usages. Ce critère s'applique principalement aux utilisateurs finaux, tels que les industries ou d'autres installations, qui intègrent l'eau de réutilisation dans leurs processus afin de réduire leur demande en sources conventionnelles. Production à partir d'eaux usées traitées: le système doit favoriser la production d'eau de réutilisation à partir du volume d'eaux usées sanitaires traitées, y compris le traitement complémentaire et le système de distribution pour des usages non potables. La priorité est donnée aux usages compatibles avec le niveau de traitement de l'eau. Ce critère s'applique principalement aux stations d'épuration qui génèrent de l'eau de réutilisation. Réduction des émissions de GES : la substitution de sources conventionnelles par de l'eau de réutilisation doit entraîner une réduction avérée des émissions de GES (gaz à effet de serre) liées à la captation, au traitement et à la distribution de l'eau potable. Pour ce faire, il faut utiliser une méthodologie reconnue, telle que le GHG Protocol ou une autre équivalente. **Note :** l'utilisation de l'eau de pluie (par exemple, au moyen de systèmes de collecte des eaux pluviales) peut être considérée comme une mesure valable pour réduire la demande en eau potable ou en d'autres sources conventionnelles. Toutefois, elle n'est pas considérée comme de l'eau de réutilisation dans le contexte du critère B, car elle ne provient pas du traitement des eaux usées, mais d'une source pluviale directe.

DNSH (Exigence des conformités)	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Réduire les substances contaminantes et les agents pathogènes à des niveaux acceptables, conformément aux normes de qualité de l'eau en vigueur pour les usages non potables ; · Les projets doivent être conformes aux dispositions du cadre législatif sénégalais en matière d'assainissement et de gestion de l'eau, qui promeut l'utilisation efficace de l'eau et réglemente la valorisation et la réutilisation des sources alternatives à des fins non potables, en garantissant la séparation des réseaux et des conditions sanitaires sûres.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Les systèmes d'eau en circuit fermé doivent être conformes aux paramètres stipulés dans la legislation nationale de gestion des ressources en eau ; · Les activités de collecte d'eau doivent respecter la stratégie de collecte des eaux de pluie.
	Adaptation au changement climatique et résilience Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Protection de la biodiversité et des écosystèmes Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : Le système doit inclure un programme de surveillance de la qualité de l'eau de réutilisation, dont la fréquence et les paramètres sont définis selon la législation en vigueur. Ce programme doit couvrir, au minimum, des indicateurs physico-chimiques, microbiologiques et, le cas échéant, des contaminants émergents. Les projets qui utilisent de l'eau de pluie collectée sur des toitures doivent être conformes aux exigences techniques en vigueur pour les systèmes de collecte, de stockage, de traitement et d'utilisation. Ces systèmes doivent garantir la qualité de l'eau, la séparation des réseaux hydrauliques et la sécurité sanitaire.

E13. Recherche et développement – services professionnels.

Secteur	Eau
Activité	E13. Recherche et développement – services professionnels.
NAEMA Sénégal	-
NAEMA régional (Rév. 1)	-
CITI	-
Description	Cette catégorie comprend la recherche, le développement et la mise en œuvre de solutions, procédés, technologies, conseils techniques et modèles économiques innovants visant à réduire, éliminer ou prévenir les émissions de gaz à effet de serre (GES) dans l'approvisionnement en eau et l'assainissement. Ces solutions doivent démontrer une contribution significative aux objectifs de mitigation des activités de ce secteur.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	La création de nouvelles technologies, de connaissances et de solutions innovantes, ainsi que les activités de recherche, de développement et d'innovation visant à promouvoir le respect des critères de contribution substantielle de la Taxonomie dans le secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, sont considérées comme des activités permettant une contribution substantielle à l'objectif d'atténuation des changements climatiques. Voici quelques exemples de ces activités : · Services de gestion de l'énergie (remplacement de pompes/moteurs, logiciels de gestion énergétique, compteurs intelligents, optimisation de pompes, contrôle des pertes d'eau, audits énergétiques et hydriques, entre autres) ; · Contrats de performance énergétique ; · Création et mise en œuvre de protocoles complets de services d'exploitation et de maintenance (O&M) ; · Systèmes de contrôle-commande et d'acquisition de données (SCADA) permettant le suivi de la consommation d'énergie au niveau des composants/ équipements ; · Services de contrôle actif des fuites ; · Services de gestion de débit et de pression ; · Gestion des infrastructures et des actifs, y compris la maintenance, la sectorisation (macro mesure et régulateurs de pression) ; · Mesure et micro mesure, suivi et déclaration, numérisation et automatisation, réduction des branchements inactifs, mise à jour périodique du registre des usagers, entre autres ; · Conception technique des systèmes de distribution et de traitement ; · Formation des usagers et des opérateurs ; · Recherche et développement de technologies liées au traitement des eaux usées et de déchets solides.
DNSH (Exigence générales de conformité)	L'organisme exécutant l'activité économique ou le projet doit démontrer sa conformité aux exigences générales de conformité décrites dans le présent document technique.

3.4. Construction

À l'échelle mondiale, le secteur du bâtiment et de la construction représente environ 40 % des émissions totales de gaz à effet de serre (GES), en intégrant à la fois la construction des bâtiments et du transport des matériaux de construction (carbone incorporé) et celles générées pendant leur exploitation (carbone opérationnel) [52]. Cette réalité mondiale trouve un écho particulier au Sénégal, où le secteur de la construction, un levier essentiel du développement économique et social, contribue significativement aux émissions industrielles, notamment à travers la production de ciment, responsable d'environ 20 % de ces émissions), ainsi que la consommation énergétique des bâtiments.

En 2024, les émissions associées au carbone incorporé étaient estimées à environ 4 milliards de tonnes de CO_2 équivalent, contre 27 millions de tonnes pour le carbone opérationnel. Ces dernières sont principalement liées à la consommation énergétique quotidienne, notamment pour l'éclairage, la climatisation et le fonctionnement des appareils électroménagers. En 2022, le secteur résidentiel représentait à lui seul près de 38% de la consommation d'énergie finale du Sénégal, d'après la Figure 2. Répartition de la consommation finale d'énergie par secteur au Sénégal en 2022 ci-dessous. Cette proportion élevée s'explique en grande partie par l'usage généralisé d'équipements peu performants sur le plan énergétique, ainsi que de systèmes de climatisation inefficaces. Par ailleurs, la forte dépendance d'énergies fossiles, en particulier du charbon et du fioul, aggrave les émissions et renforce l'empreinte carbone du parc bâti existant [53].

Dans un contexte d'urbanisation rapide — avec une population urbaine passée de 45 % en 2014 à 54,7 % en 2023 [55] — et d'augmentation de la demande en infrastructures, le secteur joue un rôle stratégique. Il participe activement à la mise en œuvre de grands projets d'infrastructures publiques, de logement social, d'urbanisation et d'équipements collectifs, en cohérence avec les priorités du référentiel **Vision Sénégal 2050**[56]. Ce dynamisme se reflète dans sa contribution à hauteur de 7,8 % au PIB entre 2014 et 2023, selon les statistiques officielles [57]. Cette croissance est soutenue par des investissements publics massifs dans les infrastructures de santé, d'éducation, routières et administratives, ainsi qu'un intérêt croissant du secteur privé, notamment dans l'immobilier et les zones industrielles.

Cependant, cette expansion n'est pas sans conséquences sur l'environnement. Le secteur est confronté à de nombreux défis en

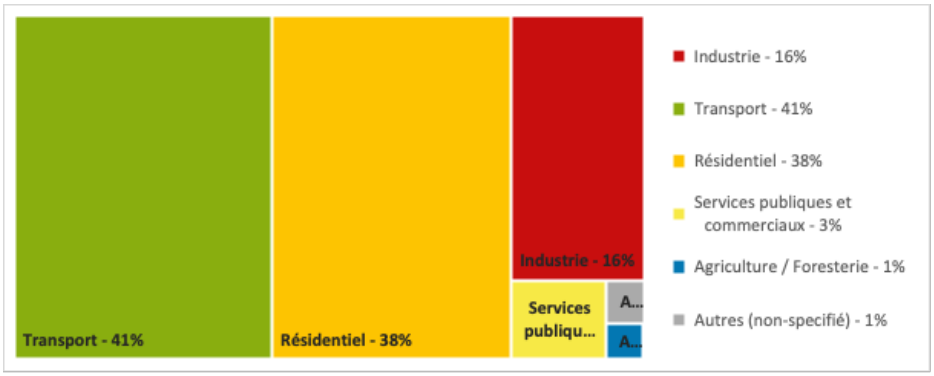


Figure 3. Répartition de la consommation finale d'énergie par secteur au Sénégal en 2022

Source : Services des données de l'Agence internationale de l'énergie [54]

matière de réduction des émissions de GES et d'adaptation au changement climatique. En plus des émissions liées aux matériaux de construction, les bâtiments consomment une part importante de l'énergie, ce qui aggrave leur impact climatique. De plus, le secteur est vulnérable à des phénomènes climatiques extrêmes, comme les vagues de chaleur ou les inondations, qui affectent la durabilité des infrastructures et le confort thermique des occupants.

Conscient de ces enjeux, le Sénégal a identifié le secteur de la construction comme prioritaire dans ses Contributions Déterminées au niveau National (CDN) actualisées. L'objectif en est de réduire les émissions de GES du secteur de 15 % d'ici 2030 dans un scénario inconditionnel, et jusqu'à 30 % dans un scénario conditionnel[58], sous réserve d'un soutien technique et financier adéquat. Pour atteindre ces objectifs, plusieurs leviers sont proposés : l'adoption de normes de construction écologiquement durables, l'intégration des énergies renouvelables, l'utilisation de matériaux locaux à faible empreinte carbone, et la valorisation des déchets issus des chantiers.

La transition vers un modèle de construction durable et climato-résilient constitue donc un impératif. Elle nécessite une refonte des pratiques actuelles, avec la promotion de matériaux adaptés aux réalités sahéliennes, le développement de normes d'efficacité énergétique pour tous types de bâtiments (publics, résidentiels, tertiaires) et la systématisation des critères de résilience climatique dans la conception et la planification des projets d'infrastructure. Cela inclut également la rénovation du patrimoine bâti existant, souvent énergivore et vulnérable aux aléas climatiques.

Enfin, cette transformation structurelle du secteur ouvre la voie à de nombreuses opportunités d'investissement vert : développement de matériaux durables, construction modulaire, ingénierie verte, ou encore conception de bâtiments à haute performance énergétique. Ces pistes constituent des relais de croissance durable et inclusive pour le Sénégal, tout en répondant aux impératifs de la transition écologique.

---

(52) République du Sénégal. 2024. Feuille de route pour l'action climatique dans le secteur du bâtiment et de la construction au Sénégal - Ministère de l'Urbanisme, des Collectivités Territoriales et de l'Aménagement des Territoire.Source: https://globalabc.org/sites/default/files/2024-10/Climate%20Action%20Roadmaps%20for%20Buildings%20and%20Construction%20Senegal.pdf. **(53)** Ibid. **(54)** Agence internationale de l'énergie (AIE). Sénégal – Mix énergétique.Source : https://www.iea.org/countries/senegal/energy-mix (consultée le 10 mai 2025). **(55)** Gouvernement du Sénégal. 2024. Stratégie Nationale de Développement 2025-2029. Dakar. Sénégal. Source : https://www.economie.gouv.sn/sites/default/files/2025-04/snd.pdf. **(56)** Gouvernement du Sénégal. 2024. Sénégal 2050 : Agenda national de transformation. Ministère de l'Économie, du Plan et de la Coopération. Source : https://jubanti.sn/2024/10/senegal-2050-un-projet-complet-pour-demain/ (consultée le 10 juin 2025). **(57)** République du Sénégal. 2024. Stratégie Nationale de Développement 2025-2029. Dakar. Sénégal. Source : https://www.economie.gouv.sn/sites/default/files/2025-04/snd.pdf **(58)** République du Sénégal, 2020. Contribution Déterminée au Niveau National. Mise à jour 2020. Ministère de l'Environnement et du Développement Durable. Dakar. Sénégal.



4.1. Principales politiques sectorielles en matière de climat

Dans ce contexte, l'aménagement des villes durables et de nouveaux pôles urbains comme Diamniadio ou le Lac Rose, offre une opportunité pour repenser les pratiques de construction et promouvoir l'innovation dans ce secteur. Pour adapter ces ambitions à l'évolution du secteur, le gouvernement a entrepris des réformes à travers la révision en cours des Codes de l'Urbanisme et de la Construction (Décret 2024-1495, portant partie réglementaire du Code de la Construction) afin de mieux encadrer l'aménagement du territoire et la politique de l'habitat. De même, le Sénégal a lancé entre 2015 et 2023 plusieurs programmes d'investissement en vue d'améliorer l'équité territoriale :

· Le Programme d'Urgence de Modernisation des Axes et Territoires Frontaliers (PUMA), qui a permis de réaliser 455 infrastructures et équipements sociaux de base (santé, éducation, hydraulique, jeunesse, électrification, etc.) ;

· Le Programme d'Urgence de Développement Communautaire (PUDC) 2015 et 2023 [59], qui a facilité la construction de 827 km de pistes rurales pour désenclaver 844 villages ;

· Lee Programme de Modernisation des Villes (Promoville) pour stimuler le secteur de la construction et qui a favorisé la réalisation de 209 km de voiries aménagées [60].

Le secteur de la construction au Sénégal est encadré par un ensemble de plans, politiques, lois et règlements visant à assurer un développement urbain harmonieux et durable. Ces instruments définissent les stratégies et dispositions spécifiques relatives aux bâtiments et à la construction, en conformité avec les objectifs nationaux en matière d'urbanisme et d'habitat. Le tableau ci-dessous présente une synthèse des principaux cadres réglementaires et stratégiques applicables, accompagnés de leurs principales dispositions concernant le secteur de la construction.

Plan, politique, loi, règlement	Stratégie/ dispositions relatives aux bâtiments et à la construction
Plans Directeurs d'Urbanisme (PDU)	Fixent « les règles précises de construction par zone » ainsi que « les orientations générales et indiquent les éléments essentiels de l'aménagement urbain, dans le cadre du plan national d'aménagement du territoire ». (61) (62)
Schémas directeurs d'aménagement et d'urbanisme	« Dressent les grandes lignes du développement intégré des agglomérations urbaines et leurs zones d'influence directe ». (63)
Plans d'urbanisme de détails	« Précisent pour le secteur ou le quartier qu'il couvre le détail de l'organisation urbaine et les règles d'utilisation des sols. » (64)
Stratégie de Maîtrise d'Énergie du Sénégal (SMES) (2005)	Comprend des politiques favorisant l'adoption d'appareils économes en énergie et de systèmes à haut rendement énergétique.
Programme Sénégal Zéro Bidonville - Prozebid (2021)	Vise à éradiquer les bidonvilles à l'horizon 2035 et à prévenir la création de nouveaux bidonvilles.
Code de l'environnement (2023)	Encourage la valorisation des déchets de construction et de démolition (DCD) en promouvant leur réutilisation et leur recyclage (65). Il définit également les responsabilités des producteurs et des gestionnaires de déchets de construction.
Programme de Promotion de la Gestion Intégrée et de l'Économie des Déchets Solides - Promoged (2014)	Vise à améliorer la gestion des déchets solides et à réduire les déchets de matériaux de construction liés à la construction des nouveaux bâtiments.
Lettre de Politique du Secteur de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Écologique (LPSEDDTE) 2022-2026	Définit les grandes orientations du secteur sur l'horizon temporel 2022-2026 et s'aligne sur le Plan Sénégal émergent (PSE) qui est le cadre de référence de la politique économique et sociale, opérationnalisé par les Plans d'Actions prioritaires-PAP (PAP1/2014-2018, PAP2/2019-2023 ajusté et accéléré suite à la pandémie de la COVID19).
Lettre de Politique de Développement du Secteur de l'Énergie 2025-2029	Vise à doter le secteur de l'énergie d'un document cadre qui consolide les orientations nationales fixées dans le document « Vision Sénégal 2050 », qui constitue le cadre de référence des politiques publiques. Son élaboration intervient au moment où la Lettre de Politique de Développement du Secteur de l'Energie (LPDSE) 2019-2023 arrive à son terme

Source : Feuille de route pour l'action climatique dans le secteur du bâtiment et de la construction au Sénégal. (66)

(59) République du Sénégal. 2024. Stratégie Nationale de Développement 2025-2029. Dakar. Sénégal. Source : https://www.economie.gouv.sn/sites/default/files/2025-04/snd.pdf. **(60)** Ibid. **(61)** République du Sénégal. 2008. Loi n° 2008-43 du 20 août 2008 portant Code de l'Urbanisme, Art. 8, p. 2. Dakar. Sénégal. **(62)** République du Sénégal. 2016. Plan Directeur d'Urbanisme de Dakar et ses EnvironsHorizon 2035. Ministère du Renouveau Urbain, de l'Habitat et du Cadre de Vie. Plan Directeur d'Urbanisme de Dakar et ses Environs Horizon, 2035. Dakar. Sénégal. **(63)** République du Sénégal. 2008. Loi n° 2008-43 du 20 août 2008 portant Code de l'Urbanisme, Art. 6, p. 2. Dakar. Sénégal. **(64)** Ibid. **(65)** République du Sénégal. 2023. Loi n°2023-15 du 02 août 2023 portant Code de l'Environnement. Dakar. Sénégal. **(66)** République du Sénégal. 2024. Feuille de route pour l'action climatique dans le secteur du bâtiment et de la construction au Sénégal - Ministère de l'Urbanisme, des Collectivités Territoriales et de l'Aménagement des Territoire. Source : https://globalabc.org/sites/default/files/2024-10/Climate%20Action%20Roadmaps%20for%20Buildings%20and%20Construction%20Senegal.pdf.

4.2. Méthodologie

La méthodologie d'élaboration des critères pour le secteur de la construction s'inscrit dans une vision de transformation durable du cadre bâti, en cohérence avec les objectifs nationaux et internationaux de lutte contre le changement climatique. Conformément à l'ambition de la Taxonomie, le secteur vise à promouvoir une urbanisation verte ainsi que le développement d'établissements urbains sobres en carbone. L'approche adoptée repose sur les trajectoires définies par l'Agence internationale de l'énergie (AIE), dont l'objectif est de faire en sorte que tous les nouveaux bâtiments atteignent une neutralité carbone opérationnelle d'ici 2030 et que l'ensemble du parc immobilier – incluant les constructions existantes – atteigne une neutralité complète (opérationnelle et incorporé) à l'horizon 2050. Cette transition s'accompagne également d'une attention particulière à la préservation des écosystèmes et de la biodiversité, en intégrant des principes d'efficience énergétique, d'éco matériaux et de résilience climatique dans les pratiques de construction et de rénovation.

La priorité aux activités du secteur de la construction a été donnée selon l'approche méthodologique définie dans le Document Principal de la Taxonomie Verte du Sénégal. Cette démarche repose sur une évaluation rigoureuse des activités susceptibles de contribuer de manière significative aux objectifs nationaux en matière d'atténuation du changement climatique. La liste d'activités proposée ci-dessous comprend ainsi toutes les activités considérées comme essentielles à l'atteinte de ces objectifs, en tenant compte des spécificités du contexte sénégalais, notamment en matière de consommation énergétique et d'urbanisation.

4.3. Listes d'activités éligibles

F1. Construction de nouveaux bâtiments
F2. Rénovation de bâtiments existants
F3. Acquisition et propriété d'immeubles
F4. Installation, maintenance et réparation d'équipements d'efficacité énergétique
F5. Installation, maintenance et réparation de technologies d'énergies renouvelables
F6. Installation, entretien et réparation de bornes de recharge pour véhicules électriques dans des bâtiments recevant du public (et places de stationnement attenantes aux bâtiments)
F7. Recherche et développement – Services professionnels

Tableau 11. Sélection d'activités - Construction

Lors de l'analyse de l'éligibilité des activités du secteur de la construction, l'évaluation prend en compte les émissions opérationnelles générées par les bâtiments ou projets d'environnement bâti, selon la finalité visée. Cette évaluation concerne l'ensemble des bâtiments, qu'ils soient à usage public ou privé, dès lors qu'ils répondent aux critères techniques définis pour une contribution significative à l'atténuation des émissions de GES :



Bâtiments résidentiels	Un bâtiment ou un ensemble de bâtiments dont plus de la moitié de la surface habitable est utilisée ou adaptée à l'habitation.
Bâtiments tertiaires	Un immeuble ou un portefeuille d'immeubles dont plus de la moitié de la surface est utilisée à des fins commerciales et vise à générer un profit, soit par une plus-value, soit par des revenus locatifs. Il existe des sous-catégories d'immeubles commerciaux, notamment : · Bureaux ; · Bâtiments publics ; · Écoles et campus ; · Centres commerciaux, commerces de détail, entrepôts ; · Hôtels ; · Hôpitaux.
Projets de rénovation	Les activités menées dans ce cadre visent à l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments résidentiels ou commerciaux grâce à l'application de mesures et de composants d'efficacité énergétique liés à l'environnement bâti, ainsi qu'à l'installation d'énergies renouvelables.

Tableau 12. Champ d'application des activités

Les objets, projets et activités suivants ne relèvent pas du champ d'application des présents critères :

• **Carbone incorporé des bâtiments.** Bien que cette Taxonomie inclue les émissions liées à l'exploitation de nouveaux bâtiments construits, les émissions de carbone incorporé sont exclues. Il existe peu d'informations sur le carbone incorporé des bâtiments existants, et les émissions liées à la production d'acier et de ciment sont traitées dans la section « Industrie » de la Taxonomie.

• **Le processus de construction lui-même ne conduit pas à la construction ou à la rénovation de bâtiments conformes aux critères de la Taxonomie.** Il n'est pas lié au climat et est principalement couvert par d'autres secteurs de la Taxonomie, comme les transports. Par conséquent, le processus de construction lui-même et les flux financiers associés ne peuvent être reconnus conformes à la Taxonomie que s'ils conduisent à la construction d'un bâtiment répondant aux critères de la Taxonomie.

4.4. Critères et seuils du secteur Construction

F1. Construction de nouveaux bâtiments

Secteur	Construction
Activité	**F1. Construction de nouveaux bâtiments**
NAEMA Sénégal	M00010
NAEMA régional (Rév. 1)	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de F41 et F43
CITI	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de F41 et F43
Description	La construction de nouveaux bâtiments conçus selon des critères de durabilité permet de réaliser des économies d'énergie et de réduire les émissions de CO_2 tout au long de leur cycle de vie. Elle favorise également une utilisation optimisée des ressources naturelles et des matériaux durables, tout en encourageant le recyclage des déchets. Comparée aux bâtiments conventionnels, cette approche contribue de manière significative à l'atténuation du changement climatique et constitue une opportunité précieuse pour l'intégration de systèmes de production et de stockage d'énergies renouvelables. Remarque : la base technique de ce secteur est le Décret 2024-1495, portant partie réglementaire du Code de la Construction, de sorte que certains des critères d'éligibilité ont été exprimés par rapport à cette norme.
Objectif	Atténuation du changement climatique

Critères de contribution substantielle	1. Certification de bâtiment durable avec critères d'efficacité énergétique : LEED Or ou Platine avec une amélioration de 30 % par rapport aux niveaux ASHRAE 90.1 ; EDGE ; Net zero & Living Building Challenge Certified, et BREEAM Or ou supérieur ; ou 2. Activité de transition : Le bâtiment réduit au moins 40 % de consommation énergétique totale (efficacité énergétique et énergie opérationnelle) par rapport à une référence nationale/ régionale d'ici 2030 et suit une trajectoire vers une zéro énergie/émission nette d'ici 2050 : Année cible : Réduction minimale de la consommation totale d'énergie 2025 : ≥ 30% 2030 : ≥ 40% 2035 : ≥ 55% 2040 : ≥ 70% 2045 : ≥ 85% 2050 : zéro émission nette Ligne de base – à suivre Décret 2024-1495, portant partie réglementaire du Code de la Construction. Les méthodologies d'estimation de la performance énergétique des bâtiments sont les suivantes : · IPMVP - Protocole international de mesure et de vérification de la performance : décrit différentes méthodes pour déterminer les économies d'eau et d'énergie des projets d'efficacité énergétique(67) ; · Mécanismes de développement propre (MDP) : définitions et méthodes de calcul pour l'élaboration de niveaux de référence, ainsi que des techniques de suivi. Accent mis sur les mesures d'efficacité énergétique ; · ISO 50001 Systèmes de management de l'énergie : propose un cadre pour la mise en œuvre de stratégies techniques et de gestion visant à réduire la consommation d'énergie et les émissions de GES.
Critères d'inéligibilité	Les bâtiments ne doivent pas être utilisés pour l'extraction, le stockage, le transport ou la fabrication de combustibles fossiles. Des informations peuvent être demandées au constructeur responsable précisant que les bâtiments ne seront pas utilisés pour l'extraction, le stockage, le transport ou la fabrication de combustibles fossiles.

(67) UNFCCC. 2022. Mécanisme de développement propre - Livret méthodologique du MDP. Source : https://cdm.unfccc.int/methodologies/documentation/2303/230426_BLS23047_CDM_booklet_v04.pdf.

DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation et résilience au changement climatique* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Les nouveaux bâtiments doivent mettre en place des mesures pour augmenter leur résilience face aux événements climatiques extrêmes (y compris les inondations) et pour s'adapter aux changements climatiques ; · Les nouveaux bâtiments doivent disposer de systèmes de drainage conçus pour tenir compte des fortes pluies ; · Les nouveaux bâtiments doivent prévoir des espaces verts pour réduire l'accumulation de chaleur ; · Il convient d'éviter la construction dans des zones à haut risque d'inondations ou d'incendies de forêt, ou de mettre en place des mesures appropriées pour atténuer de tels désastres ; · Le bâtiment doit protéger ses ressources en eau, notamment par une planification basée sur les bassins versants, le contrôle du ruissellement et la mise en place de zones tampons côtières.
DNSH (Exigence des conformités spécifiques)	*Prévention et contrôle de la pollution* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Tous les matériaux utilisés doivent garantir qu'ils ne provoquent aucun effet néfaste sur la santé humaine ou sur l'environnement ; · Veiller à ce que les composants et matériaux de construction utilisés ne contiennent pas d'amiante ni de substances polluantes identifiées dans le règlement REACH(68) ou dans son équivalent prévu par les normes techniques nationales, le cas échéant ; · Si le nouveau projet de construction est situé sur un site potentiellement contaminé, une étude préalable des polluants éventuels présents sur le site doit être réalisée ; · En cas d'utilisation de réfrigérants dans les systèmes de refroidissement, un plan de gestion doit être mis en place, et le respect du Protocole de Montréal ou de la réglementation nationale en vigueur doit être assuré ; · Pendant la phase de construction, il faut prévenir la pollution grâce à des plans de zonage qui gèrent le ruissellement et favorisent les transports propres.
	Protection des écosystèmes et de la biodiversité Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Au moins 15 % de tous les produits en bois utilisés dans les nouvelles constructions pour les structures, les revêtements et les finitions doivent provenir de sources recyclées, réutilisées ou de forêts gérées de manière durable, conformément aux certifications réalisées par des organismes tiers accrédités (par exemple, normes FSC et PEFC ou équivalentes). Cela vise à garantir qu'aucune déforestation ou dégradation indirecte significative des écosystèmes forestiers ne résulte de l'origine des produits en bois ; · Donner la priorité à l'utilisation d'une végétation endémique ou adaptée aux conditions climatiques locales, à faibles besoins en eau pour l'irrigation et apportant une valeur aux services écosystémiques locaux ; · Préserver la biodiversité en empêchant le développement dans les zones à forte recharge des nappes phréatiques ou dans les zones écologiquement sensibles et en préservant les corridors verts. **Remarque** : vérifier la conformité avec les Études d'Impact Environnemental, telles qu'exigées par la réglementation nationale en vigueur.

(68) Enregistrement, évaluation et autorisation des produits chimiques.

DNSH (Exigence des conformités spécifiques)	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Tous les appareils sanitaires (par exemple, douches, robinets de lavabos et de lave-vaisselle, toilettes, urinoirs et réservoirs de chasse, baignoires, etc.) doivent être conformes aux exigences d'économie d'eau prévues par les réglementations nationales applicables, le cas échéant. À défaut, le bâtiment doit mettre en œuvre des mesures d'économie d'eau (par exemple, utilisation des eaux pluviales, réutilisation des eaux grises ou noires traitées, entre autres) permettant d'atteindre les objectifs de réduction fixés par les normes ou règlements nationaux. Le cas échéant, il convient de se référer aux normes relatives aux équipements sanitaires pour connaître les exigences spécifiques ; · En l'absence de réglementations nationales pertinentes, les appareils sanitaires doivent être sélectionnés de manière à permettre une réduction d'au moins 20% de la consommation d'eau par rapport à la ligne de base pour des constructions similaires (en tenant compte des conditions climatiques, du type de bâtiment – résidentiel, tertiaire, etc.). Si les normes nationales applicables exigent un taux de réduction inférieur, le seuil de 20 % devra s'appliquer ; · Il est recommandé que le bâtiment intègre une solution alternative d'économie d'eau (par exemple, collecte des eaux de pluie, réutilisation des eaux grises ou noires traitées, réduction de l'usage d'eau potable pour l'irrigation des espaces verts, entre autres), conformément aux exigences d'économie d'eau établies par la réglementation locale en vigueur.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Prévoir l'élaboration d'un plan de gestion responsable des déchets durant la phase de construction ; · Permettre l'économie circulaire par l'utilisation des terres pour la réutilisation, le recyclage et les pratiques de construction adaptatives ; · Pendant le processus de construction, le projet doit intégrer, dès la phase de conception et de planification, les conditions nécessaires pour assurer une gestion adéquate des déchets durant l'exploitation du bâtiment, conformément à l'Accord Gouvernemental en vigueur sur cette thématique. Cela peut inclure des zones de stockage, de tri et de collecte des déchets solides et recyclables, des programmes ou plans de sensibilisation des occupants, ainsi que des contrats ou dispositions administratives visant à assurer une gestion efficace des déchets et des matériaux recyclables ; · Favoriser la réutilisation de matériaux récupérés sur les chantiers et accorder la priorité à l'utilisation de matériaux recyclés et/ou recyclables.

F2. Rénovation de bâtiments existants

Secteur	Construction
Activité	**F2. Rénovation de bâtiments existants**
NAEMA Sénégal	M00030
NAEMA régional (Rév. 1)	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de F41 et F43
CITI	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de F41 et F43
Description	La rénovation des bâtiments constitue l'une des solutions durables les plus pertinentes dans le secteur de la construction. En effet, plutôt que de démolir un bâtiment existant, ilest réutilisé et amélioré, ce qui permet de limiter l'empreinte écologique. En plus de l'amélioration de l'efficacité énergétique, la rénovation peut inclure l'intégration de systèmes de production d'énergie renouvelable, de bornes de recharge pour véhicules électriques, ainsi que des solutions de stockage d'énergie. Il est également essentiel que les bâtiments existants se conforment aux nouvelles réglementations et s'alignent sur les engagements nationaux en matière de lutte contre le changement climatique.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	1. Le projet de rénovation est considérablement éligible si la conception et la construction bénéficient d'une certification de bâtiment durable : LEED Gold ou Platinum avec une amélioration de 30 % par rapport aux niveaux ASHRAE 90.1 ; EDGE ; Net zero & Living Building Challenge Certified ; BREEAM Or ou supérieur ; ou 2. Le projet de rénovation est considérablement éligible si le bâtiment est conforme au Décret 2024-1495, portant partie réglementaire du Code de la Construction avec une amélioration de 30 % de l'efficacité énergétique par rapport aux niveaux de référence du Décret. Les méthodologies d'estimation de la performance énergétique des bâtiments sont les suivantes : · IPMVP - Protocole international de mesure et de vérification de la performance : décrit différentes méthodes pour déterminer les économies d'eau et d'énergie des projets d'efficacité énergétique ; · Mécanismes de développement propre (MDP) : définitions et méthodes de calcul pour l'élaboration de niveaux de référence, ainsi que techniques de suivi. Accent mis sur les mesures d'efficacité énergétique(69) ; · ISO 50001 Systèmes de management de l'énergie : propose un cadre pour la mise en œuvre de stratégies techniques et de gestion visant à réduire la consommation d'énergie et les émissions de GES.
Critères d'inéligibilité	Les bâtiments rénovés ne peuvent pas être utilisés pour l'extraction, le stockage, le transport ou la fabrication de combustibles fossiles.
DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation et résilience au changement climatique* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : Lors des processus de rénovation ou de réhabilitation des infrastructures, la résilience de l'infrastructure doit être évaluée à l'aide de l'une des options suivantes : · Indice de Résilience des Bâtiments / *Building Resilience Index* (IFC – Banque mondiale), utilisé pour évaluer la résilience du bâtiment face aux risques liés aux événements climatiques; · Tout autre système ou outil d'évaluation reconnu, à condition que le résultat de l'évaluation soit équivalent ou supérieur à celui de l'option mentionnée ci-dessus.

(69) https://cdm.unfccc.int/methodologies/documentation/2303/230426_BLS23047_CDM_booklet_v04.pdf.

DNSH (Exigence des conformités spécifiques)	*Prévention et contrôle de la pollution* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Avant le début des travaux de rénovation, une inspection du bâtiment doit être réalisée, conformément à la législation nationale, par un spécialiste formé au retrait de l'amiante et à l'identification d'autres matériaux contenant des substances préoccupantes pour l'environnement et la santé humaine ; · Toute activité de retrait de revêtements contenant ou susceptibles de contenir de l'amiante (tels que le retrait ou la modification de panneaux isolants, de bardeaux et d'autres matériaux contenant de l'amiante) doit être effectuée par du personnel formé, sous surveillance sanitaire avant, pendant et après les travaux et conformément à la réglementation en vigueur ; · Le choix des matériaux à installer de manière permanente dans le projet doit privilégier des critères de durabilité démontrables, tels que leur production régionale ou nationale, afin de soutenir l'économie locale et la compétitivité, et doit réduire les émissions de gaz à effet de serre liées au transport ; · Il est recommandé d'évaluer la performance des systèmes mécaniques installés et d'envisager, le cas échéant, le remplacement des réfrigérants afin de se conformer aux dispositions du Protocole de Montréal ; · Si des réfrigérants sont utilisés dans les systèmes de refroidissement, un plan de gestion doit être mis en place, et la conformité au Protocole de Montréal ou à la réglementation nationale applicable doit être assurée.
	Protection des écosystèmes et de la biodiversité Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Pour tous les appareils sanitaires concernés (par exemple, les douches, les robinets de salle de bain et de cuisine, les toilettes, les urinoirs et les réservoirs de chasse, les baignoires, etc.), il est recommandé d'installer des équipements et accessoires permettant une utilisation efficiente de l'eau. Une évaluation approfondie des options disponibles sur le marché doit être réalisée, en priorisant celles offrant le pourcentage d'économie d'eau le plus élevé. De manière générale, l'utilisation de robinets mitigeurs est conseillée lorsque l'alimentation en eau chaude et froide est nécessaire ; · Les avancées technologiques se sont généralement orientées vers : 1) des dispositifs régulateurs de débit ; 2) des dispositifs limitant le débit de sortie, de manière mécanique ou électronique ; et 3) des innovations et des redéveloppements d'équipements sanitaires permettant une consommation réduite d'eau sans compromettre la qualité du service. Parmi les innovations notables, on peut citer les robinets à double ouverture, qui intègrent un point de résistance intermédiaire permettant de réduire la consommation d'eau jusqu'à 50 %, ainsi que les mitigeurs thermostatiques pour douche, qui permettent de sélectionner directement la température souhaitée sans réglage manuel, réduisant ainsi la consommation d'eau jusqu'à 16% ; · Il est également conseillé d'intégrer des stratégies alternatives d'économie d'eau (par exemple, la récupération des eaux de pluie, la réutilisation des eaux grises ou des eaux noires traitées, entre autres). **Remarque :** prendre en considération les valeurs de consommation d'eau de référence suggérées par les versions les plus récentes des certifications internationalement reconnues telles que LEED et EDGE.

DNSH (Exigence des conformités spécifiques)	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · Prévoir l'élaboration d'un plan de gestion responsable des déchets pendant la phase de construction ; · Pendant le processus de construction, le projet doit intégrer, lors des étapes de conception et de planification, les conditions nécessaires à une gestion adéquate des déchets durant la phase d'exploitation du bâtiment, conformément à l'Accord Gouvernemental en vigueur sur le sujet. Cela peut inclure des espaces destinés au stockage, au tri et à la collecte des déchets solides et recyclables, des programmes ou plans de sensibilisation des occupants, et/ou des contrats ou dispositions administratives permettant une gestion efficace des déchets et des matériaux recyclables ; · S'efforcer de réutiliser les matériaux récupérés sur les chantiers de construction et accorder la priorité à l'utilisation de matériaux recyclés ou recyclables.

F3. Acquisition et propriété d'immeubles

Secteur	Construction
Activité	**F3. Acquisition et propriété d'immeubles**
NAEMA Sénégal	N/A
NAEMA régional (Rév. 1)	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de L68
CITI	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de L68
Description	Acquisition et gestion de la propriété immobilière.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	L'acquisition ou la propriété d'immeubles peut être éligible si l'immeuble existant répond à l'un des critères précisés dans l'activité de construction d'un nouveau bâtiment (F1).
Critères d'inéligibilité	L'acquisition et la propriété de bâtiments destinés à l'extraction, au stockage, au transport ou à la fabrication de combustibles fossiles ne sont pas admissibles.
DNSH (Exigence des conformités)	Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : L'acquisition et la propriété de biens immobiliers sont soumises au respect des exigences de conformité pour la rénovation des bâtiments mentionnées ci-dessus dans l'activité F2.

F4. Installation, maintenance et réparation d'équipements d'efficacité énergétique

Secteur	Construction
Activité	**F4. Installation, maintenance et réparation d'équipements d'efficacité énergétique**
NAEMA Sénégal	M00020, M00030
NAEMA régional (Rév. 1)	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre des sections C, F, M, S, codes 16, 17, 22, 23, 25, 27, 28, 42, 43, 71
CITI	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre des sections C, F, M, S, codes 16, 17, 22, 23, 25, 27, 28, 42, 43, 71
Description	Mise en œuvre de mesures habilitantes individuelles d'efficacité énergétique et appartenant aux deux classes d'efficacité énergétique les plus élevées du Sénégal.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	L'activité consiste en l'une des mesures individuelles habilitantes suivantes, à condition qu'elles respectent les exigences minimales fixées pour les composants et systèmes individuels dans les mesures nationales applicables : · Ajout d'isolation aux composants existants de l'enveloppe du bâtiment, tels que les murs extérieurs (y compris les murs végétalisés), les toitures (y compris les toits végétalisés), les combles, les sous-sols et les planchers bas (y compris les mesures visant à garantir l'étanchéité à l'air, la réduction des ponts thermiques et l'utilisation d'échafaudages), ainsi que les produits nécessaires à l'application de l'isolation sur l'enveloppe (y compris les fixations mécaniques et les adhésifs) ; · Remplacement des fenêtres existantes par de nouvelles fenêtres à haute efficacité énergétique ; · Remplacement des portes extérieures existantes par de nouvelles portes à haute efficacité énergétique ; · Installation et remplacement de sources lumineuses économes en énergie ; · Installation, remplacement, maintenance et réparation de systèmes de chauffage, de ventilation, de climatisation (CVC) et de production d'eau chaude sanitaire, y compris les équipements liés aux réseaux de chaleur, utilisant des technologies à haute efficacité ; · Installation de robinetterie de cuisine et d'équipements sanitaires à faible consommation d'eau et d'énergie, conformes aux spécifications techniques du Décret 2024-1495, portant partie réglementaire du Code de la Construction et, dans le cas de solutions de douche, de douches à mélangeur, de sorties de douche et de robinets, affichant un débit maximal de 6 litres par minute ou moins, attesté par un label existant sur le marché du Sénégal ou internationaux pertinents.
DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation et résilience au changement climatique* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.

DNSH (Exigence des conformités spécifiques)	*Prévention et contrôle de la pollution* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques. Pour les critères spécifiques : · En cas d'ajout d'une isolation thermique à l'enveloppe d'un bâtiment existant, une expertise du bâtiment est réalisée conformément à la législation nationale, par un spécialiste compétent formé à la détection de l'amiante. Tout retrait de revêtement contenant ou susceptible de contenir de l'amiante, ainsi que tout perçage, forage mécanique, vissage ou enlèvement de panneaux isolants, de tuiles ou d'autres matériaux contenant de l'amiante, doit être effectué par du personnel dûment formé, avec un suivi sanitaire avant, pendant et après les travaux, conformément à la législation nationale.
	Protection des écosystèmes et de la biodiversité Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.

F5. Installation, maintenance et réparation de technologies d'énergies renouvelables

Secteur	Construction
Activité	**F5. Installation, maintenance et réparation de technologies d'énergies renouvelables**
NAEMA Sénégal	M00020, M00030
NAEMA régional (Rév. 1)	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre des sections C, F, M, S, codes 16, 17, 22, 23, 25, 27, 28, 42, 43, 71
CITI	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre des sections C, F, M, S, codes 16, 17, 22, 23, 25, 27, 28, 42, 43, 71
Description	Installation, maintenance et réparation de technologies d'énergie renouvelable, sur site. L'activité économique dans cette catégorie est considérée comme habilitante.
Objectif	Atténuation du changement climatique

Critères de contribution substantielle	L'activité consiste en l'une des mesures habilitantes individuelles suivantes, si elles sont installées sur site en tant que systèmes techniques de bâtiment : · Installation, maintenance et réparation de systèmes solaires photovoltaïques, ainsi que des équipements techniques auxiliaires ; · Installation, maintenance et réparation de panneaux solaires thermiques, ainsi que des équipements techniques auxiliaires ; · Installation, maintenance, réparation et amélioration des pompes à chaleur contribuant aux objectifs en matière d'énergie renouvelable pour le chauffage et le refroidissement, ainsi que des équipements techniques auxiliaires ; · Installation, maintenance et réparation d'éoliennes. ainsi que des équipements techniques auxiliaires ; · Installation, maintenance et réparation de capteurs solaires à air transpiré, ainsi que des équipements techniques auxiliaires ; · Installation, maintenance et réparation d'unités de stockage d'énergie thermique ou électrique, ainsi que des équipements techniques auxiliaires ; · Installation, maintenance et réparation d'unités de cogénération à haut rendement (micro-cogénération) ; · Installation, maintenance et réparation de systèmes d'échangeur de chaleur et de récupération de chaleur.
DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation et résilience au changement climatique* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
DNSH (Exigence des conformités spécifiques)	*Prévention et contrôle de la pollution* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Protection des écosystèmes et de la biodiversité Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.

F6. Installation, entretien et réparation de bornes de recharge pour véhicules électriques dans des bâtiments recevant du public (et places de stationnement attenantes aux bâtiments)

Secteur	Construction
Activité	**F6. Installation, entretien et réparation de bornes de recharge pour véhicules électriques dans des bâtiments recevant du public (et places de stationnement attenantes aux bâtiments)**
NAEMA Sénégal	M00020, M00030
NAEMA régional (Rév. 1)	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre des sections C, F, M, S, codes 16, 17, 22, 23, 25, 27, 28, 42, 43, 71
CITI	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre des sections C, F, M, S, codes 16, 17, 22, 23, 25, 27, 28, 42, 43, 71

Description	Installation, entretien et réparation de bornes de recharge pour véhicules électriques dans les bâtiments et les places de stationnement attenantes aux bâtiments. L'activité économique dans cette catégorie est considérée comme habilitante.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	Installation, entretien ou réparation de bornes de recharge pour véhicules électriques.
DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation et résilience au changement climatique* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
DNSH (Exigence des conformités spécifiques)	*Prévention et contrôle de la pollution* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Protection des écosystèmes et de la biodiversité Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.

F7. Recherche et développement – Services professionnels

Secteur	Construction
Activité	**Recherche et développement – Services professionnels**
NAEMA Sénégal	N/A
NAEMA régional (Rév. 1)	N/A
CITI	N/A
Description	L'activité consiste à fournir des services professionnels ou à mener des recherches et développements visant à réduire les émissions de GES, améliorer la performance environnementale des bâtiments ou améliorer leur efficience énergétique. L'activité économique dans cette catégorie est considérée comme habilitante.
Objectif	Atténuation du changement climatique

Critères de contribution substantielle	L'activité consiste en l'une des mesures habilitantes individuelles suivantes : · Consultations techniques (conseillers en énergie, simulation énergétique, gestion de projet, délivrance de Certificats de Performance Énergétique – CPE –, formations spécialisées, etc.) liées aux mesures individuelles mentionnées dans les activités de ce chapitre de Construction ; · Audits énergétiques et évaluations de performance des bâtiments accrédités ; · Services et contrats de gestion de l'énergie, y compris les services fournis par les sociétés de services énergétiques (ESCO[70]) ; · Développement de matériaux de construction à faible émission de carbone (ex. béton bas carbone, matériaux biosourcés) ; · Modélisation de la performance énergétique (BIM, simulation thermique dynamique) ; · Conception de bâtiments passifs, à énergie positive ou zéro carbone ; · Analyse de cycle de vie (ACV) et évaluation de l'empreinte carbone ; · Solutions techniques pour l'adaptation climatique (végétalisation, protection contre les inondations) ; · Conception ou amélioration de systèmes de chauffage, ventilation et climatisation (CVC) à haute efficacité ; · Développement d'outils numériques favorisant l'éco-conception et la maintenance prédictive.
DNSH (Exigence générales de conformité)	L'organisme exécutant l'activité économique ou le projet doit démontrer sa conformité aux exigences générales de conformité décrites dans le présent document technique. Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.

5. Transport

Le transport constitue l'un des piliers stratégiques clés de la croissance économique du Sénégal, jouant un rôle fondamental dans la promotion de l'inclusion sociale et de la prospérité pour ses citoyens. Le secteur contribue actuellement à environ 10 % du PIB national[71], jouant un rôle essentiel dans la facilitation des échanges, la connectivité et l'accès aux services essentiels. Toutefois, il représente également une source importante d'émissions de gaz à effet de serre (GES), avec 3,32 millions de tonnes d'équivalent CO_2 en 2021, ce qui souligne la nécessité de solutions de mobilité durable pour atténuer son impact environnemental.

En tant que moteur clé de l'expansion économique, le secteur des transports du Sénégal a connu une modernisation significative, avec des investissements publics soutenus dans les infrastructures afin de renforcer la connectivité nationale et internationale. L'un des progrès les plus notables est l'introduction récente du système de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) 100 % électrique de Dakar, long de 18,3 km, le premier en Afrique. Cette initiative vise à transporter environ 300 000 passagers par jour, réduisant presque de moitié le temps de trajet – de 95 à 45 minutes. Le système est conçu pour favoriser la transition vers une mobilité moins dépendante des véhicules particuliers, en proposant une alternative de transport

(70) ESCO Energy: Fournisseur leader de solutions d'énergie renouvelable.. Source: https://esco-energy.com/ (consultée le 10 juin 2025).

(71) Tchanche, B.. 2020. Dynamique des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans le secteur des transports au Sénégal. Source: https://doi.org/10.3390/earth2010001.

public de haute qualité, tout en soutenant l'adoption des énergies renouvelables. La flotte comprend 144 bus articulés électriques alimentés par de l'électricité d'origine solaire. Chaque bus est équipé d'une batterie de 560 kWh, nécessitant environ six heures de charge complète grâce à une puissance de recharge de 120 kW, assurant ainsi un service fiable tout au long de la journée[72].

Au-delà de la réduction des émissions et de l'amélioration de l'efficacité, le système BHNS accorde une priorité à l'inclusivité et à l'accessibilité urbaine. Les infrastructures ont été aménagées pour être adaptées aux piétons, en tenant compte des besoins des femmes, des enfants et des personnes en situation de handicap. Des éléments tels que les quais de niveau, les traversées piétonnes au sol, les allées piétonnes dédiées, les pistes cyclables, les bus accessibles à tous et un éclairage public renforcé contribuent à une sécurité accrue, en particulier pour les femmes et les groupes vulnérables. Ces aménagements illustrent l'engagement du Sénégal en faveur d'un réseau de transport urbain plus durable, équitable et résilient[73].

En plus des avancées réalisées en matière de mobilité urbaine, les infrastructures de transport du Sénégal jouent également un rôle crucial dans les échanges régionaux et internationaux. Le Port autonome de Dakar (PAD) est l'un des principaux hubs maritimes d'Afrique de l'Ouest, stratégiquement situé au carrefour des grandes routes maritimes mondiales. Situé à l'extrême ouest du continent, le port traite plus de 90 % du commerce extérieur du pays et constitue la principale porte d'entrée des marchandises à destination des pays enclavés de la région, notamment le Mali. Bien que des ports secondaires comme ceux de Ziguinchor et Kaolack existent, Dakar demeure le centre névralgique du commerce maritime, consolidant le rôle du pays comme acteur logistique et économique majeur dans la sous-région[74].

Le Sénégal met en œuvre activement des politiques et des stratégies de transport durable visant à réduire les émissions et à promouvoir une mobilité respectueuse de l'environnement. Les autorités locales reconnaissent l'importance de la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur des transports comme une mesure essentielle pour lutter contre le changement climatique et améliorer la qualité de l'air. Pour accompagner cette transition, le gouvernement donne la priorité au développement de politiques et d'infrastructures favorisant l'adoption à grande échelle des véhicules électriques. De plus, alors que le Sénégal se positionne comme un hub régional de transport, les investissements dans les modes de transport à faible émission de carbone, en particulier le ferroviaire, seront prioritaires. Un système de transport multimodal intégrant des réseaux ferroviaires efficaces avec des connexions routières est envisagé afin d'améliorer l'accessibilité nationale pour le fret comme pour les passagers.

Les efforts du pays en matière de promotion du transport durable ont été reconnus à l'échelle internationale, avec l'attribution au Sénégal du prestigieux Prix du Transport Durable en 2025[75]. Cette distinction met en

(72) Banque mondiale. 2023. Cinq raisons de s'enthousiasmer pour le Bus Rapid Transit à Dakar, au Sénégal. Source : https://blogs.worldbank.org/en/voices/five-reasons-get-excited-about-bus-rapid-transit-dakar-senegal .
(73) Institut pour les politiques de transport et de développement. 2025. Le Sénégal reçoit le Prix du Transport Durable 2025 alors que le programme STA célèbre ses 20 ans. Dakar. Source : https://itdp.org/2025/01/07/dakar-senegal-receives-2025-sustainable-transport-award/ **(74)** Port Autonome de Dakar. s.d. Infrastructures. Source : https://www.portdakar.sn/en/nous-decouvrir/presentation/infrastructure. **(75)** ITDP. 2025. Le Sénégal reçoit le Prix du Transport Durable 2025 alors que le programme STA célèbre ses 20 ans. Dakar. Source : https://itdp.org/2025/01/07/dakar-senegal-receives-2025-sustainable-transport-award/

lumière les progrès significatifs réalisés ces dernières années pour promouvoir la durabilité, l'accessibilité et l'inclusion grâce à la mobilité électrique. À l'avenir, la vision globale du Sénégal pour son secteur des transports est de mettre en place des infrastructures modernes, efficaces, sûres et parfaitement intégrées aux niveaux national et régional. La Taxonomie du Sénégal jouera un rôle crucial dans cette transition, en définissant une trajectoire de décarbonisation du secteur à l'horizon 2050 à travers la promotion des transports à faibles émissions dans les secteurs routier, ferroviaire, fluvial et aérien, le développement des systèmes de transport public durables, ainsi qu'un changement stratégique vers des solutions de mobilité plus propres. Par ailleurs, les investissements dans des infrastructures de transport résilientes et à faible émission de carbone permettront au Sénégal de rester à la pointe de la mobilité durable dans la région.

5.1. Principales politiques sectorielles en matière de climat

Le secteur des transports joue un rôle central dans le développement économique et social du Sénégal, tout en représentant un levier important pour la transition écologique. Afin d'assurer un développement durable du secteur, le pays s'est doté de plusieurs cadres réglementaires et stratégiques qui visent à moderniser les infrastructures, à améliorer la mobilité urbaine et interurbaine et à réduire l'empreinte environnementale du transport. Ces documents intègrent des objectifs liés à la décarbonisation, à l'efficacité énergétique, à l'inclusion sociale et à la résilience climatique. La liste suivante présente les principaux textes encadrant le secteur des transports au Sénégal.

Plan, politique, loi, règlement	Stratégie/ dispositions relatives au secteur des transports
Loi n° 2003-04 du 27 mai 2003 portant orientation et organisation des transports terrestres	Cette loi établit les principes directeurs pour le développement et la régulation des transports terrestres au Sénégal, en mettant l'accent sur la sécurité, l'efficacité et la durabilité.
Loi n°2020-25 du 03 juillet 2020	Cette loi établit les principes directeurs pour le développement et la régulation des transports terrestres au Sénégal, en mettant l'accent sur la sécurité, l'efficacité et la durabilité. Elle remplace la loi n° 2003-04 du 27 mai 2003 et introduit des mesures novatrices telles que la création d'une agence de sécurité routière, la mise en place d'un fonds de développement des transports et l'instauration d'un Conseil national des transporteurs terrestres. Elle vise également à renforcer la gouvernance, la professionnalisation des acteurs et la modernisation du secteur, en intégrant les systèmes de transport ferroviaire et routier dans une approche intermodale.
Décret n° 2008-533 du 22 mai 2008 fixant les règles d'application de la loi n° 2003-04	Ce décret précise les modalités d'application de la loi sur les transports terrestres, notamment en ce qui concerne les conditions d'exploitation, les normes techniques et les obligations des opérateurs.
Loi n° 2002-30 du 24 décembre 2002 portant Code de la Route	Ce code régit la circulation routière au Sénégal, définissant les règles de conduite, les normes de sécurité et les sanctions en cas d'infraction.
Loi n° 1994-56 du 13 juin 1994 relative au transport routier public	Cette loi encadre l'exploitation des services de transport public routier, y compris les taxis, en définissant les conditions d'accès à la profession et les obligations des transporteurs.

Décret n°2024-2565 port organisation du MITTA	Ce décret définit la structure administrative et fonctionnelle du ministère, attribuant des responsabilités spécifiques à ses différents départements et services. Son objectif est d'améliorer l'efficacité de la gestion des infrastructures et des transports terrestres, ainsi que de faciliter la mise en œuvre des politiques publiques dans ces domaines.
Code de l'Aviation Civile	Ce code établit les règles relatives à l'aviation civile, incluant les conditions d'agrément des transporteurs aériens, les normes de sécurité et les responsabilités des parties prenantes.

Tableau 13. Cadres réglementaires et stratégiques applicables au secteur du Transport

5.2. Méthodologie

La méthodologie d'élaboration des critères pour le secteur des transports s'inscrit dans une vision de développement durable, équitable et résilient de la mobilité, en cohérence avec les objectifs nationaux de croissance économique inclusive, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation aux impacts du changement climatique. Conformément à l'ambition de la Taxonomie, ce secteur vise à promouvoir une transition vers des modes de transport bas carbone, accessibles et sûrs, tout en renforçant la connectivité nationale et régionale.

L'approche adoptée repose sur les priorités définies dans la Contribution Déterminée au niveau National (CDN) ainsi que dans les stratégies sectorielles, notamment en matière de modernisation des infrastructures de transport, d'intégration modale, de développement de la mobilité électrique et de promotion des transports publics durables. La croissance rapide de la demande de mobilité, les émissions croissantes du secteur, les enjeux d'accessibilité pour les populations vulnérables et les risques accrus liés aux aléas climatiques justifient une transformation ambitieuse du système de transport. Cette transformation inclut également l'intégration de critères d'inclusivité urbaine, l'adaptation des infrastructures aux chocs climatiques, et le recours accru aux énergies renouvelables.

La priorité aux activités du secteur des transports a été donnée selon l'approche méthodologique définie dans le Document Principal Taxonomie Verte du Sénégal. Cette démarche repose sur une évaluation rigoureuse des activités susceptibles de contribuer de manière significative aux objectifs nationaux en matière d'atténuation et d'adaptation, notamment à travers le soutien aux infrastructures bas carbone, aux technologies propres, et à l'amélioration de l'efficacité énergétique dans la mobilité des personnes et des marchandises.

5.3. Listes d'activités éligibles

H1. Transport public urbain
H2. Micromobilité
H3. Infrastructures de transport
H4. Transport interurbain (fret et passagers)
H5. Voitures particulières et véhicules utilitaires légers
H6. Transport maritime et fluvial de marchandises et de passagers
H7. Infrastructure portuaire bas carbone
H8. Infrastructure aéroportuaire bas carbone
H9. Transport aérien de voyageurs et de marchandises à faible émission de carbone
H10. Recherche et développement – services professionnels

Tableau 14. Sélection d'activités – Transport

5.4. Critères et seuils du secteur de transport

H1. Transport public urbain

Secteur	Transport
Activité	H1. Transport public urbain
NAEMA Sénégal	O00020
NAEMA régional (Rév. 1)	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de H49, H50
CITI	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de H49, H50

Description	Les systèmes de transport public doivent donner la priorité aux modes durables qui intègrent la mobilité à la structure urbaine, garantissant ainsi des opérations efficaces permettant de transporter un plus grand nombre de passagers avec de meilleures fréquences et des véhicules adaptés. Cela implique le développement du transport collectif de masse et l'adoption de technologies plus durables, telles que les téléphériques électriques et d'autres solutions à faible émission, afin d'améliorer la connectivité et l'efficacité. Compte tenu des niveaux élevés d'émissions qu'ils génèrent, les systèmes de transport public doivent se concentrer sur la promotion de modes de transport durables qui alignent les systèmes de mobilité avec l'infrastructure urbaine et optimisent les opérations pour transporter un plus grand nombre de passagers de manière efficiente. À cet égard, le transport public urbain au Sénégal doit démontrer une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre (GES) grâce aux actions suivantes : · **L'expansion ou le renouvellement du parc de véhicules avec des modèles à faibles ou zéro émission**, améliorant ainsi l'efficacité du système de transport public urbain et réduisant son empreinte carbone ; · **L'alignement du développement du transport public sur les plans** nationaux de décarbonisation et les stratégies de mobilité durable adoptées par le pays.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	Les critères de contribution substantielle pour l'activité sont les suivants : 1. Toutes les activités de transport public urbain routier, ferroviaire ou fluvial à zéro émission directe (par exemple, électriques ou alimentées par de l'hydrogène bas-carbone) sont directement éligibles ; 2. L'achat, le financement, la location et l'exploitation de flottes de véhicules pour les transports publics urbains (routier, ferroviaires) utilisant des biocarburants et du biométhane, garantis par la conception technologique ou par un contrôle et une vérification continue par des tiers, apportent une contribution directe substantielle. Les technologies de transport doivent permettre l'utilisation du B100 (pour les biocarburants) ; 3. Flotte de transport public terrestre (passagers) : · **Nouvelle flotte :** les émissions directes à l'échappement sont inférieures à 20 gCO_2e/pkm jusqu'en 2030 (au-delà de cette date, seules les flottes à zéro émission directe, alimenté par de l'hydrogène à faible émission de carbone ou utilisant des biocarburants et du biométhane, conformément aux critères précédents, seront éligibles) ; · **Renouvellement de flotte :** la nouvelle flotte présente un facteur d'émission inférieur à 30 g CO_2e/pkm jusqu'en 2030 (à partir de cette année, seules les flottes à zéro émission directe, alimenté par de l'hydrogène à faible émission de carbone ou utilisant des biocarburants et du biométhane, seront considérées) ; · **Renouvellement de flotte et démantèlement physique :** la nouvelle flotte a un facteur d'émission inférieur à 40 g CO_2e/pkm, et le projet cherchant à s'aligner sur la Taxonomie inclut le démantèlement physique du véhicule remplacé jusqu'en 2030 (au-delà de cette date, seules les flottes à zéro émission directe, alimenté par de l'hydrogène à faible émission de carbone ou utilisant des biocarburants et du biométhane, seront éligibles). Le démantèlement physique du véhicule remplacé doit inclure le retrait, le traitement et le recyclage ou l'élimination sécurisée de ses composants principaux (batterie, moteur, châssis, éléments électroniques), conformément aux normes environnementales nationales et internationales en vigueur. Le processus doit être effectué dans des installations agréées, assurant la traçabilité et la non-remise en circulation des véhicules ou de leurs éléments polluants.

Critères de contribution substantielle	***Note :*** *les flottes de bus électriques doivent être conformes à la typologie des transports électriques urbains établie par l'autorité nationale de régulation et de planification. Le* ***rétrofit*** *ou la modification du système de propulsion d'une flotte satisfait aux critères de contribution substantielle tant qu'il respecte le seuil d'émissions applicable à une nouvelle flotte ou qu'il est converti en véhicule à zéro émission directe, alimenté par de l'hydrogène à faible émission de carbone ou utilisant des biocarburants et du biométhane.* 4. Le réaménagement ou la modification du système de propulsion du parc répond au critère de contribution substantielle pour autant qu'il respecte le seuil d'émission d'un nouveau parc ou qu'il soit converti en véhicules à émissions directes nulles. ***Note :*** *certaines méthodologies pour le calcul des émissions et l'amélioration de l'efficacité dans le secteur des transports pouvant être prises en compte incluent :* *· Exploitation efficace du transport public (AMS-III.BN) : cette méthodologie s'applique aux projets mettant en œuvre des mesures pour améliorer l'efficacité du transport public en bus ;* *· GHG Protocol - Outil de calcul des émissions de GES pour les sources mobiles : cet outil calcule les émissions de CO_2, CH_4 et N_2O des transports publics routiers, ferroviaires, aériens et fluviaux ;* *· ISO 14083: 2023 - Gaz à effet de serre : quantification et déclaration des émissions de GES provenant des opérations de la chaîne de transport.* Paramètres à considérer pour estimer les émissions associées aux flottes de véhicules ou de matériel roulant de transport public : · Types de carburants ou de biocarburants utilisés ; · Facteurs d'émission propres à chaque mode de transport ; · Performance des différents types de véhicules ; · Poids des véhicules, passagers et charges ; · Facteurs de charge et pourcentage de trajets à vide ; · Kilomètres parcourus par passager ; · Distances parcourues ; · Nombre de trajets.
DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation au changement climatique et résilience* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques
	Protection de la biodiversité et des écosystèmes Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : · Les pratiques de nettoyage des véhicules doivent être effectuées dans des lieux spécifiquement destinés à cette tâche, en faisant un usage rationnel de la ressource en eau et en évitant les rejets d'eaux usées ne respectant pas les permis et/ou autorisations environnementaux en vigueur.

	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : · En ce qui concerne les émissions directes dans l'air des gaz d'échappement des moteurs à combustion interne – oxydes d'azote (NOx), hydrocarbures totaux (THC), hydrocarbures autres que le méthane (NMHC), monoxyde de carbone (CO), particules fines (PM) – les bus doivent être conformes à la norme Euro VI en vigueur ou à une norme supérieure ; · Les normes relatives aux pneumatiques doivent respecter les normes ou réglementations internationales en la matière ; · Les émissions sonores des véhicules, y compris le bruit généré par les pneus, doivent être conformes aux normes internationales applicables aux véhicules (par exemple, les Lignes directrices EHS de l'IFC : émissions atmosphériques et qualité de l'air ambiant, ISO 13.040.50 : émissions des gaz d'échappement des transports, ISO 362 : mesure du bruit émis par les véhicules routiers en accélération, ISO 28580:2018 – Méthode de mesure de la résistance au roulement des pneus pour voitures particulières, camions et bus – Test à un seul point et corrélation des résultats de mesure) ; · Pour le transport ferroviaire de passagers en milieu urbain et suburbain, le bruit et les vibrations du matériel roulant doivent être minimisés conformément aux réglementations en vigueur ; · L'entretien et la gestion en fin de vie des véhicules doivent être conformes aux réglementations nationales sur la gestion intégrale des déchets ou des déchets dangereux ; · Parmi les normes internationales permettant de vérifier les émissions de GES et le bruit dans le secteur des transports, on peut citer : ISO 13.040.50 : émissions des sources mobiles ; ISO 362 : mesure du bruit émis par les véhicules routiers en accélération ; ISO 28580:2018 – méthode de mesure de la résistance au roulement des pneus pour voitures particulières, camions et bus.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : · Des mesures sont mises en place pour gérer les déchets pendant la phase d'utilisation (maintenance) et en fin de vie de la flotte. Cela inclut la réutilisation et le recyclage des batteries et des équipements électroniques (notamment les matières premières critiques qu'ils contiennent), conformément à la hiérarchie des déchets ; · Les dispositifs de responsabilité élargie des producteurs pour les pneumatiques disponibles sont utilisés. Pour le transport ferroviaire de passagers en milieu urbain et suburbain. · Des mesures sont mises en place pour gérer les déchets pendant la phase d'utilisation (maintenance) et en fin de vie de la flotte. Cela inclut la réutilisation et le recyclage des batteries et des équipements électroniques (notamment les matières premières critiques qu'ils contiennent), conformément à la hiérarchie des déchets.

H2. Micromobilité

Secteur	Transport
Activité	H2. Micromobilité
NAEMA Sénégal	-
NAEMA régional (Rév. 1)	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de H49
CITI	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de H49
Description	La micromobilité désigne les modes de transport utilisant de petits véhicules légers, pouvant être propulsés par l'homme ou par un moteur électrique, et pouvant être utilisés individuellement ou via des systèmes de partage. Ces véhicules fonctionnent généralement à des vitesses inférieures à 25 kilomètres par heure et sont adaptés aux trajets de moins de 10 kilomètres. Les solutions modernes de micromobilité incluent les vélos électriques, les vélos non motorisés, les trottinettes et d'autres options de transport compactes et à faibles émissions. Au Sénégal, la micromobilité représente une opportunité pour améliorer la mobilité urbaine, réduire la congestion du trafic et diminuer les émissions de gaz à effet de serre en offrant des alternatives accessibles et durables pour les déplacements de courte distance.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	Toute flotte ou tout système de micromobilité pour le transport de marchandises ou de passagers avec zéro émission directe est directement éligible.
DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation au changement climatique et résilience* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques
	Protection de la biodiversité et des écosystèmes Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques
	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : · Des mesures sont mises en place pour gérer les déchets pendant la phase d'utilisation (maintenance) et en fin de vie de la flotte. Cela inclut la réutilisation et le recyclage des batteries et des équipements électroniques (notamment les matières premières qu'ils contiennent), conformément à la hiérarchie des déchets.

H3. Infrastructures de transport

Secteur	Transport
Activité	H3. Infrastructures de transport
NAEMA Sénégal	M00020
NAEMA régional (Rév. 1)	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de F42, J61, J63 (M71) (F43) (C25-30, H52, M72)
CITI	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de F42, J61, J63 (M71) (F43) (C25-30, H52, M72)
Description	Cette activité englobe les infrastructures, les machines et les équipements nécessaires à la promotion de modes de transport durables, y compris les systèmes technologiques de contrôle des services et les installations de maintenance. Au Sénégal, les actions liées à la préparation, la construction, l'exploitation et l'entretien des infrastructures de transport sont essentielles pour favoriser une mobilité plus durable et efficace. Les infrastructures durables doivent être résilientes au climat, socialement inclusives, technologiquement avancées, productives et adaptées aux besoins futurs. Les infrastructures bas carbones désignent des installations générant les émissions de CO_2 les plus faibles par rapport aux autres options de transport disponibles dans les conditions nationales, y compris les systèmes de transport public sans émissions, tels que les corridors de bus électrifiés, les voies destinées aux véhicules électriques et à hydrogène à faible émission de carbone, ainsi que les stations de recharge ou de ravitaillement. Ces investissements sont essentiels pour améliorer la mobilité urbaine, réduire la congestion du trafic et soutenir les objectifs climatiques et de durabilité du pays.
Objectif	Atténuation du changement climatique

Critères de contribution	Cette activité est éligible si elle répond à l'un des critères suivants : · Infrastructure nécessaire au transport à zéro émission directe en milieu urbain ou rural (ex. bornes de recharge électrique, amélioration de la connexion au réseau électrique, stations d'hydrogène à faible émission de carbone, stations de biocarburant, autoroutes électriques) ; · Infrastructure et équipements (y compris les flottes) pour la micromobilité active (piétons, vélos et trottinettes). Cela inclut la redistribution du profil de la voirie pour augmenter les espaces piétons et les pistes cyclables, les systèmes de micromobilité partagée en milieu urbain et rural, les points de consolidation et de distribution urbaine des marchandises du dernier kilomètre dans les systèmes de cross-docking, à condition que la flotte ou les modes de transport utilisant l'infrastructure respectent les **Critères de Contribution Substantielle** de la présente Taxonomie ; · Infrastructure ferroviaire non électrifiée disposant d'un plan d'électrification ou de conversion à l'utilisation de trains à combustion réciproque ; · Infrastructure et équipements pour la logistique urbaine (ex. corridors logistiques urbains, plateformes logistiques, centres de consolidation et de distribution des marchandises urbaines) ; · Infrastructures technologiques et plateformes pour la mobilité en tant que service dans le transport de marchandises et de passagers ; · Infrastructure favorisant le passage vers des modes de transport multimodal, ferroviaire ou fluvial, indépendamment du type de flotte utilisée, à condition que cela entraîne une réduction nette des émissions en remplaçant la mobilité routière ; · Services liés à l'achat, l'entretien, le recyclage et le remplacement des batteries pour les véhicules et les infrastructures de transport bas carbone ; · Adaptation des infrastructures de transport urbain et interurbain pour optimiser leur usage (taux de charge) et générer des changements comportementaux chez les usagers (ex. voies réservées aux véhicules à forte occupation, technologies pour le stationnement et les systèmes de transport intelligents, outils de gestion de la demande comme les péages urbains électroniques ou les systèmes de contrôle des voies réservées aux bus) ; Systèmes informatiques qui rendent le système de transport et la gestion du trafic plus efficaces. Plus largement, toutes infrastructures et technologies contribuant à des projets de gestion de la demande définis comme des mesures potentielles de réduction des émissions de GES sont éligibles.

DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation au changement climatique et résilience* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques
	Protection de la biodiversité et des écosystèmes Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : · Des procédures de gestion des risques liés à la faune sont en place pour minimiser les collisions avec la faune. Par exemple, des clôtures le long des zones à haut risque de collision, ainsi que des viaducs, tunnels, passages supérieurs et ponts dans les zones à risque élevé ; · Des mesures sont mises en œuvre pour surveiller et protéger les écosystèmes urbains, en particulier les espaces publics, les zones vertes urbaines et les arbres urbains.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques
	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : Des mesures sont mises en place pour minimiser le bruit et les vibrations, la poussière et autres polluants lors de la construction, du renouvellement et de la modernisation des infrastructures, en conformité avec les lois applicables et les normes internationales pertinentes (par exemple, ISO 2887:2020 ; ISO/TS 21928-2:2023, Développement durable dans le bâtiment et les travaux de génie civil – Indicateurs de durabilité) ; · Des mesures sont également prévues pour gérer les déchets durant les phases d'initiation, de construction et de finalisation du projet. Cela inclut la réutilisation et le recyclage des équipements et des sous-produits, conformément à la hiérarchie des déchets ; · Des mesures spécifiques sont prévues pour la gestion des déchets dangereux tout au long du projet, conformément aux exigences établies par le Code de l'environnement de 2023.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : · Disposer d'un plan d'économie circulaire démontrant la priorité donnée à l'utilisation de matériaux durables et à faible émission de carbone pour la construction ; · Des pièces réutilisées et des matériaux recyclés sont utilisés lors du renouvellement, de la modernisation et de la construction des infrastructures ; · Au moins 20 % (en poids) des déchets de construction et de démolition non dangereux générés sur le site soient préparés pour la réutilisation, le recyclage et d'autres types de valorisation des matériaux. Les taux d'utilisation doivent être de 20 % jusqu'en 2027, de 40 % jusqu'en 2030 et de 80 % à partir de 2031.

H4. Transport interurbain (fret et passagers)

Secteur	Transport
Activité	H4. Transport interurbain (fret et passagers)
NAEMA Sénégal	O00010
NAEMA régional (Rév. 1)	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de H49, H50 (N77) (H53)
CITI	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de H49, H50 (N77) (H53)
Description	Le transport interurbain désigne le déplacement de marchandises ou de passagers entre des centres urbains situés dans différentes municipalités, effectué par route, par rail ou par des services de fret et de transport de passagers par voie intérieure. Cette activité vise à faciliter le transport des biens et des personnes sur les voies publiques tout en favorisant la durabilité environnementale. Au Sénégal, le transport interurbain joue un rôle essentiel dans l'amélioration de la connectivité régionale et le soutien à la croissance économique. Afin de s'aligner sur les objectifs climatiques, il doit démontrer une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre (GES) grâce aux actions suivantes : · Augmenter le nombre de véhicules à faibles et zéro émission et améliorer l'efficacité des véhicules ; · Substituer les combustibles fossiles par des carburants alternatifs durables et à faible émission de carbone.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution	Les critères suivants sont éligibles dans le cadre de la Taxonomie : 1. Une flotte de véhicules ou de matériel roulant destinée au transport interurbain, qu'il s'agisse de fret ou de passagers, par route, rail ou transport fluvial, avec zéro émission directe, est directement éligible ; 2. Les véhicules utilisant des biocarburants et du biogaz durables, garantis par la conception technologique ou par un suivi continu et une vérification par un tiers. Assurer l'utilisation de technologies de transport permettant l'usage de biocarburants à 100 % ; 3. La modernisation ou la modification du système de propulsion de la flotte respecte les critères de contribution substantielle, à condition qu'elle soit conforme au seuil d'émissions applicable à une nouvelle flotte ou qu'elle soit convertie en véhicules à émissions directes nulles. 4. Les véhicules hybrides seront éligibles jusqu'en 2030. 5. Critères de transition : **Pour le service ferroviaire interurbain** · Le transport ferroviaire interurbain de passagers est éligible s'il respecte la trajectoire d'intensité d'émissions suivante :

Année	2027	2030	2035	2040	2045	2050
g CO_2e/p-km	36	32	32	17	3	0

· Le matériel roulant de fret ferroviaire interurbain est éligible s'il respecte la trajectoire d'intensité d'émissions suivante :

Année	2027	2030	2035	2040	2045	2050
g CO_2e/t-km	6	5	3	0	0	0

Critères de contribution

Source : chiffres et trajectoire d'intensité d'émissions basés sur le scénario à 1,5 °C du Climateworks Centre (2024) pour le transport ferroviaire de passagers.

Pour le service terrestre interurbain

Pour le transport terrestre, le matériel roulant destiné au transport de marchandises doit respecter la trajectoire de décarbonisation suivante. Aucun type de carburant spécifique n'est requis.

Définitions des véhicules selon le *Code de la Route*, basées sur le poids total en charge (PTC) :

Véhicules légers : jusqu'à 3,5 tonnes de PTC.
Véhicules lourds : plus de 3,5 tonnes de PTC.

Pour les **camions lourds**, les seuils d'intensité d'émissions en grammes de CO_2 équivalent par tonne-kilomètre (g CO_2e/t-km) sont les suivants :

Année	2027	2030	2035	2040	2045	2050
g CO_2e/t-km	243	207	135	60	6	0

Pour les **véhicules légers**, les seuils d'intensité d'émissions sont les suivants :

Année	2027	2030	2035	2040	2045	2050
g CO_2e/t-km	50	47	28	12	1	0

Méthodologies utiles pour le calcul des émissions dans le secteur des transports :

· GHG Protocol – Outil de calcul des émissions des sources mobiles : cet outil calcule les émissions de CO_2, CH_4 et N_2O des transports publics par route, rail, air et eau ;

· GHG Protocol – Catégorie 4 : émissions du transport et de la distribution des marchandises : guide pour le calcul des émissions associées au transport et à la distribution des produits ;

· Réduction des trajets par amélioration des équipements de transport de fret (AMS-III.BO) : méthodologie applicable aux projets réduisant le nombre de trajets nécessaires au transport d'une quantité donnée de marchandises grâce à l'amélioration des véhicules de fret.

DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation au changement climatique et résilience* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques
	Protection de la biodiversité et des écosystèmes Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : · Les pratiques de nettoyage des véhicules doivent être effectuées dans des lieux spécifiquement destinés à cette tâche, en faisant un usage rationnel de la ressource en eau et en évitant les rejets d'eaux usées qui ne respectent pas les permis et/ou autorisations environnementales en vigueur.
	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : · Concernant les émissions directes dans l'air des gaz d'échappement des moteurs à combustion interne – oxydes d'azote (NOx), hydrocarbures totaux (THC), hydrocarbures autres que le méthane (NMHC), monoxyde de carbone (CO), particules fines (PM) – les bus doivent être conformes à la norme Euro VI en vigueur ou à une norme supérieure ; · Les normes relatives aux pneus respectent les normes ou réglementations internationales applicables. Les émissions sonores des véhicules, y compris le bruit généré par les pneus, sont conformes aux normes internationales en vigueur (par exemple, les directives EHS de l'IFC : émissions atmosphériques et qualité de l'air ambiant, ISO 13.040.50 : émissions des transports, ISO 362 : mesure du bruit émis par les véhicules routiers en accélération, ISO 28580:2018 : méthode de mesure de la résistance au roulement des pneus des voitures particulières, camions et bus – Test à un point unique et corrélation des résultats de mesure) ; · Pour les transports ferroviaires urbains et suburbains de passagers, le bruit et les vibrations du matériel roulant doivent être minimisés conformément aux réglementations en matière de nuisances sonores ; · L'entretien et la gestion de fin de vie des véhicules doivent respecter la réglementation nationale en matière de gestion intégrale des déchets ou de déchets dangereux ; · Certaines normes internationales de normalisation permettant de vérifier les émissions de GES et de bruit dans le secteur des transports sont : ISO 13.040.50 : émissions des sources mobiles, ISO 362 : mesure du bruit émis par les véhicules routiers en accélération, ISO 28580, 2018 : méthode de mesure de la résistance au roulement des pneus des voitures particulières, camions et bus.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : · Des mesures sont en place pour gérer les déchets pendant la phase d'utilisation (entretien) et en fin de vie de la flotte. Cela inclut la réutilisation et le recyclage des batteries et des composants électroniques (notamment les matières premières critiques qu'ils contiennent), conformément à la hiérarchie des déchets ; · Les programmes de gestion responsable des pneus disponibles sont utilisés.

H5. Voitures particulières et véhicules utilitaires légers

Secteur	Transport
Activité	H5. Voitures particulières et véhicules utilitaires légers
NAEMA Sénégal	O00020
NAEMA régional (Rév. 1)	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de H49, N77
CITI	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de H49, N77
Description	Les voitures particulières et les véhicules utilitaires légers alimentés par l'électricité sont considérés comme directement éligibles aux initiatives de transport durable. Les véhicules utilisant d'autres alternatives renouvelables, telles que l'hydrogène à faible émission de carbone, sont également éligibles s'ils ne produisent aucune émission. Ces véhicules jouent un rôle crucial dans la réduction des émissions de carbone et représentent un marché émergent pouvant stimuler la croissance économique dans des pays comme le Sénégal.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	Les critères suivants sont éligibles selon la Taxonomie : · Les véhicules à zéro émission sont directement éligibles (par exemple, électricité ou hydrogène à faible émission de carbone) ; · Critères de transition : les véhicules hybrides seront éligibles jusqu'en 2030.
DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation au changement climatique et résilience* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques
	Protection de la biodiversité et des écosystèmes Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques
	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : • Les normes relatives aux pneus sont conformes au normes ou réglementations internationales en vigueur. Les émissions sonores des véhicules, y compris le bruit généré par les pneus, respectent les normes internationales applicables aux véhicules (par exemple, les directives EHS de l'IFC : émissions atmosphériques et qualité de l'air ambiant, ISO 13.040.50 : émissions des gaz d'échappement des transports, ISO 362 : mesure du bruit émis par les véhicules routiers en accélération, ISO 28580:2018 : méthode de mesure de la résistance au roulement des pneus de voitures particulières, camions et autobus – test à un point unique et corrélation des résultats de mesure).
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : · Des mesures sont en place pour gérer les déchets pendant la phase d'utilisation (maintenance) et en fin de vie de la flotte. Cela inclut la réutilisation et le recyclage des batteries et des composants électroniques (notamment les matières premières critiques qu'ils contiennent), conformément à la hiérarchie des déchets ; · Les dispositifs de responsabilité élargie des producteurs pour les pneus disponibles sont utilisés.

H6. Transport maritime et fluvial de marchandises et de passagers

Secteur	Transport
Activité	H6. Transport maritime et fluvial de marchandises et de passagers
NAEMA Sénégal	J00190 – O00030 -
NAEMA régional (Rév. 1)	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de H50 (N77)
CITI	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de H50 (N77)
Description	Le transport fluvial et maritime désigne le déplacement de marchandises et de passagers sur les voies navigables intérieures ainsi que sur les mers et océans. Le transport fluvial s'effectue via des voies navigables telles que les rivières naturelles, les lacs, les canaux artificiels et les réservoirs, tandis que le transport maritime implique la navigation en eaux ouvertes, reliant les ports à l'échelle nationale et internationale pour le commerce et le transport de passagers. Au Sénégal, ce secteur joue un rôle essentiel dans le renforcement de la connectivité régionale et internationale. Afin de s'aligner sur les objectifs climatiques, cette activité doit démontrer une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre (GES) par : · l'augmentation du nombre de navires à faible émission ou à zéro émission et l'amélioration de l'efficacité de la flotte ; · le remplacement des combustibles fossiles par des carburants alternatifs durables et à faible émission de carbone ; · l'amélioration de l'efficacité globale du système de transport et de mobilité.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	**Transport fluvial intérieur :** L'activité de transport fluvial intérieur (cargaison et passagers) est éligible si elle respecte l'un des critères suivants : · Les navires ayant zéro émission directe de CO_2 (émissions à l'échappement) sont directement éligibles ; · Les navires utilisant de l'hydrogène à faible émission de carbone et ses dérivés (comme l'ammoniac vert et le méthanol vert), ainsi que des biocarburants ou du biogaz durables, sont éligibles, sous réserve d'une garantie par conception technologique ou par une surveillance continue avec vérification par un tiers, avec des technologies de transport permettant l'utilisation de 100 % de biocarburants ; · Le transport fluvial intérieur de passagers est éligible si les émissions directes sont inférieures à 50 gCO_2e/pkm, basées sur l'occupation réelle estimée (passager-kilomètre) et non sur la capacité offerte (place-kilomètre), jusqu'en 2030. Après cette date, seuls les navires à zéro émission directe seront éligibles selon les critères précédents ; · Le transport fluvial intérieur de marchandisesest éligible si les émissions directes à l'échappement sont inférieures à 28,3 gCO_2/t-km, jusqu'en 2030. Après cette date, seuls les navires à zéro émission directe seront éligibles selon les critères précédents ; · Jusqu'au 31 décembre 2030, les navires hybrides et à double carburant doivent obtenir au moins 50 % de leur énergie à partir de carburants sans émission directe de CO_2 (émissions à l'échappement) ou à partir d›une alimentation électrique à quai pour leur fonctionnement normal.

Critères de contribution substantielle	**Transport fluvial intérieur :** L'activité de transport fluvial intérieur (cargaison et passagers) est éligible si elle respecte l'un des critères suivants : · Les navires ayant zéro émission directe de CO_2 (émissions à l'échappement) sont directement éligibles ; · Les navires utilisant de l'hydrogène à faible émission de carbone et ses dérivés (comme l'ammoniac vert et le méthanol vert), ainsi que des biocarburants ou du biogaz durables, sont éligibles, sous réserve d'une garantie par conception technologique ou par une surveillance continue avec vérification par un tiers, avec des technologies de transport permettant l'utilisation de 100 % de biocarburants ; · Le transport fluvial intérieur de passagers est éligible si les émissions directes sont inférieures à 50 gCO_2e/pkm, basées sur l'occupation réelle estimée (passager-kilomètre) et non sur la capacité offerte (place-kilomètre), jusqu'en 2030. Après cette date, seuls les navires à zéro émission directe seront éligibles selon les critères précédents ; · Le transport fluvial intérieur de marchandisesest éligible si les émissions directes à l'échappement sont inférieures à 28,3 gCO_2/t-km, jusqu'en 2030. Après cette date, seuls les navires à zéro émission directe seront éligibles selon les critères précédents ; · Jusqu'au 31 décembre 2030, les navires hybrides et à double carburant doivent obtenir au moins 50 % de leur énergie à partir de carburants sans émission directe de CO_2 (émissions à l'échappement) ou à partir d›une alimentation électrique à quai pour leur fonctionnement normal. **Transport maritime et côtier (cargaison et passagers) :** Le transport est éligible s'il répond à l'un des critères suivants : · Achat, exploitation et/ou location de navires à zéro émission directe, mettant l'accent sur les émissions « *Tank-to-Wake* », et en tenant compte des Lignes directrices sur l'analyse du cycle de vie des carburants ; · Navires fonctionnant exclusivement avec des biocarburants ou des carburants renouvelables, garantis par la conception technologique ou par une surveillance continue et une vérification par un tiers. Les technologies de transport doivent permettre l'utilisation de mélanges B100, répondant à des normes élevées de qualité et d'efficacité du produit. Lorsque pertinent, se référer aux normes ISO 17225-1:2021 (biocombustibles solides), EN590 (biodiesel), EN14214 (FAME), EN228, EN15736 (bioéthanol) ; · Les autres navires fluviaux sont éligibles si leurs émissions directes (émissions à l'échappement) de CO_2 par tonne-kilomètre (gCO_2/tkm), calculées (ou estimées pour les nouveaux navires) en utilisant l'indicateur opérationnel d'efficacité énergétique (Energy *Efficiency Operational Indicator* / EEOI), sont inférieures de 50 % à la valeur de référence moyenne pour les émissions de CO_2 des véhicules lourds.

Critères de contribution substantielle	**Transport de fret intérieur/maritime :** Le transport est éligible s'il répond à l'un des critères suivants : · Navires à zéro émission sont directement éligibles ; · Navires utilisant des carburants alternatifs comme l'hydrogène à faible émission de carbone (répondant au seuil de la Taxonomie), ses dérivés (ammoniac vert, méthanol vert), ainsi que le biogaz ou les biocarburants, garantis par conception technologique ou par surveillance continue et vérification par un tiers ; · Les autres navires fluviaux sont éligibles si leurs émissions directes de CO_2 par tonne-kilomètre (gCO_2/tkm), calculées avec l'EEOI, sont inférieures de 50 % à la valeur de référence moyenne des véhicules lourds. Cette alternative est optionnelle lorsque le respect du premier critère n'est pas technologiquement ou économiquement viable, et elle sera autorisée jusqu'au 31 décembre 2025 ; · Véhicules auxiliaires pour le transport maritime utilisant des carburants alternatifs ou ayant zéro émission directe de CO_2 sont éligibles selon les mêmes conditions. De plus, pour les navires de transport maritime international, les critères suivants doivent être respectés : · Les navires de transport maritime international doivent se conformer aux dispositions du chapitre 4 de l'Annexe VI de la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL) de l'Organisation maritime internationale (OMI). Ladite annexe définit les règles visant à atteindre l'objectif de réduction de l'intensité carbone du transport maritime international et à progresser vers les niveaux d'ambition fixés dans la « Stratégie initiale de l'OMI visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre provenant des navires. » o Calcul de l'Indice d'Efficacité Énergétique des Conceptions (EEDI) et, le cas échéant, de l'Indice d'Efficacité Énergétique des Navires Existants (EEXI), selon les lignes directrices de l'OMI ; o Existence à bord d'un Plan de Gestion de l'Efficacité Énergétique du Navire (SEEMP) visant à améliorer l'efficacité énergétique par des mesures opérationnelles ; o Obligation pour tout opérateur de navire d'une jauge brute égale ou supérieure au seuil fixé de collecter et de déclarer les données de consommation de fuel oil, conformément à l'Annexe IX de la Convention MARPOL ; o Pour les navires ayant une jauge brute de 5 000 ou plus, calcul de l'Indicateur d'Intensité Carbone opérationnel annuel (CII) et, le cas échéant, formulation d'un plan d'action correctif conformément aux lignes directrices de l'OMI. Les actifs dédiés au transport de combustibles fossiles ne sont pas éligibles selon les critères. Cela s'applique aux navires classés comme transporteurs de GNL ou pétroliers. Les actifs employés dans l'exploration ou la production de combustibles fossiles ne sont pas considérés comme éligibles selon les critères. Cela comprend notamment : les navires flottants de production, de stockage et de déchargement, les unités de forage ; les navires de ravitaillement de plateformes etles navires d'intervention sur puits.

DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation au changement climatique et résilience* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques
	Protection de la biodiversité et des écosystèmes Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : Pour le transport maritime de passagers et de fret : · La pollution sonore sous-marine est atténuée, conformément aux lignes directrices de l'OMI pour la réduction du bruit sous-marin.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : • Des mesures sont mises en place pour garantir que l'activité ne provoque pas de rejets d'eau de ballast contenant des espèces aquatiques envahissantes. Pour le transport maritime de passagers et de fret : · Des mesures sont mises en place pour garantir que l'activité ne provoque pas de rejets d'eau de ballast contenant des espèces non indigènes, conformément à la Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et des sédiments des navires (BWM) ; · Des mesures sont mises en place pour prévenir l'introduction d'espèces non indigènes par l'encrassement biologique de la coque et des zones spécifiques des navires, conformément aux bonnes pratiques identifiées dans les lignes directrices de l'Organisation maritime internationale (OMI) sur l'encrassement biologique.
	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : Pour le transport maritime de passagers et de fret : · En ce qui concerne la gestion des déchets et la réduction des rejets légaux, le navire est exploité conformément à l'Annexe V de la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (Convention MARPOL de l'OMI) ; · En ce qui concerne la réduction des émissions d'oxydes de soufre et des matières particulaires, les navires respectent le Règlement 14 de l'Annexe VI de la Convention MARPOL de l'OMI ; · En ce qui concerne les émissions d'oxydes d'azote (NOx), les navires respectent le Règlement 13 de l'Annexe VI de la Convention MARPOL de l'OMI. L'exigence Tier II en matière de NOx s'applique aux navires construits après 2011. Lorsqu'ils naviguent dans des zones de contrôle des émissions de NOx établies par l›OMI, les navires construits après le 1er janvier 2016 respectent des exigences plus strictes pour les moteurs (Tier III) afin de réduire les émissions de NOx ; · Les rejets d'eaux noires et grises sont conformes à l'Annexe IV de la Convention MARPOL de l'OMI ; · Des mesures sont mises en place pour minimiser la toxicité des peintures antisalissures et des biocides conformément aux normes et lignes directrices internationales (par exemple, la Convention internationale sur le contrôle des systèmes antisalissures nuisibles sur les navires ; ISO 13073).

	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : · Des mesures sont mises en place pour gérer les déchets pendant la phase d'utilisation (maintenance) et en fin de vie de la flotte. Cela inclut la réutilisation et le recyclage des batteries et des composants électroniques (notamment les matières premières critiques qu'ils contiennent), conformément à la hiérarchie des déchets.

H7. Infrastructure portuaire bas carbone

Secteur	Transport
Activité	**H7. Infrastructure portuaire bas carbone**
NAEMA Sénégal	M00020
NAEMA régional (Rév. 1)	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de F42, J61, J63 (M71) (F43) (C25-30, H52, M72)
CITI	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de F42, J61, J63 (M71) (F43) (C25-30, H52, M72)
Description	Cette activité couvre les infrastructures portuaires, tant maritimes que fluviales, ainsi que la machinerie et les équipements nécessaires pour réduire les émissions de CO_2. Elle inclut les systèmes de gestion et de contrôle des opérations, les installations logistiques et de maintenance, ainsi que les terminaux pour le transbordement des marchandises entre différents modes de transport. Au Sénégal, la construction, la modernisation, l'exploitation et l'entretien des ports sont des éléments clés pour améliorer l'efficacité et la compétitivité du secteur maritime et fluvial. L'infrastructure portuaire bas carbone comprend les infrastructures pour les navires à zéro émission directe de CO_2 (recharge électrique, stations à hydrogène), les systèmes de branchement électrique à quai et les opérations portuaires propres. Ces mesures contribuent à améliorer l'efficacité opérationnelle et à soutenir les objectifs climatiques du pays.
Objectif	Atténuation du changement climatique

Critères de contribution	Cette activité est éligible si elle répond à l'un des critères suivants : • Infrastructure destinée à l'exploitation des navires à zéro émission directe de CO_2 (ex. recharge électrique, stations de ravitaillement à base d'hydrogène) ; • Infrastructure destinée à l'approvisionnement en électricité à quai pour les navires à l'arrêt ; • Infrastructure destinée au stockage et à la distribution d'énergie chimique ou électrique pour propulser et alimenter les navires, conformément à la définition des carburants à zéro émission (activité H6) ; • Infrastructure destinée aux opérations portuaires propres fonctionnant sans émission directe de CO_2 (mesurée à l'échappement) ; • Infrastructure auxiliaire dans le transport maritime (par ex. remorqueurs, passerelles, etc.) destinée au transport de navires à zéro émission directe ou utilisant des carburants alternatifs ; • Infrastructure et équipements pour le transbordement de marchandises entre différents modes de transport : infrastructures et superstructures des terminaux pour le chargement, le déchargement et le transbordement des marchandises ; • Infrastructure favorisant le passage vers des modes de transport multimodal, ferroviaire ou fluvial, indépendamment du type de flotte utilisée, à condition que cela entraîne une réduction nette des émissions en remplaçant la mobilité routière ; • Adoption de technologies durables, telles que l'automatisation portuaire, les systèmes intelligents de gestion logistique et le suivi de l'efficacité énergétique, afin d'optimiser la consommation d'énergie et de réduire les émissions liées au transport de marchandises. Plus largement, toutes a et technologies contribuant à des projets de gestion de la demande définis comme des mesures potentielles de réduction des émissions de GES sont éligibles. Les actifs employés dans l'exploration ou la production de combustibles fossiles ne sont pas considérés comme éligibles selon les critères. Cela comprend notamment : les infrastructures sous-marines telles que les lignes ombilicales, les ascenseurs et les conduites ; les unités de forage ; les navires de ravitaillement de plateformes ; ainsi que les navires d'intervention sur puits.

DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation au changement climatique et résilience* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : • L'infrastructure adaptée ou construite doit prendre en compte les mesures nécessaires pour l'adaptation au changement climatique et pour sa résilience, conformément à l'objectif de la Taxonomie verte du Sénégal relatif à l'adaptation au changement climatique.
	Protection de la biodiversité et des écosystèmes Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : • Des procédures de gestion des risques liés à la faune sont en place pour minimiser les collisions avec la faune. Par exemple, des clôtures le long des zones à haut risque de collision, ainsi que des viaducs, tunnels, passages supérieurs et ponts dans les zones à risque élevé ; • Des mesures sont mises en œuvre pour surveiller et protéger les écosystèmes urbains, en particulier les espaces publics, les zones vertes urbaines et les arbres urbains.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : • Le projet n'entraîne aucune détérioration ni ne compromet l'atteinte du bon état ou potentiel du plan d'eau spécifique auquel il se rapporte ; • Lorsque le projet présente un risque de détérioration ou de compromission de l'atteinte du bon état/potentiel du plan d'eau concerné, cette détérioration n'est pas significative et est justifiée par une analyse détaillée coûts-bénéfices démontrant simultanément : o Les raisons impérieuses d'intérêt public ou le fait que les avantages attendus du projet d'infrastructure de navigation prévu en termes d'atténuation du changement climatique ou d'adaptation au changement climatique l'emportent sur les coûts liés à la détérioration de l'état de l'eau supportés par l'environnement et la société ; o Le fait que ces raisons impérieuses d'intérêt public ou les bénéfices attendus de l'activité ne peuvent, pour des raisons de faisabilité technique ou de coûts disproportionnés, être atteints par des moyens alternatifs permettant un meilleur résultat environnemental (tels que des solutions fondées sur la nature, un emplacement alternatif, la réhabilitation ou la rénovation d'infrastructures existantes, ou l'utilisation de technologies ne perturbant pas la continuité des cours d'eau) ; • Toutes les mesures de mitigation techniquement réalisables et écologiquement pertinentes sont mises en œuvre pour réduire les impacts négatifs sur l'eau ainsi que sur les habitats protégés et les espèces directement dépendantes de l'eau ; • Les mesures de mitigation comprennent, le cas échéant et selon les écosystèmes naturellement présents dans les plans d'eau affectés : o Des mesures pour assurer des conditions aussi proches que possible de la continuité naturelle, incluant la continuité longitudinale et latérale, le débit écologique minimum et le transport des sédiments ; o Des mesures pour protéger ou améliorer les conditions morphologiques et les habitats pour les espèces aquatiques ; o Des mesures pour réduire les impacts négatifs de l'eutrophisation.

DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation au changement climatique et résilience* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : • L'infrastructure adaptée ou construite doit prendre en compte les mesures nécessaires pour l'adaptation au changement climatique et pour sa résilience, conformément à l'objectif de la Taxonomie verte du Sénégal relatif à l'adaptation au changement climatique.
	Protection de la biodiversité et des écosystèmes Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : • Des procédures de gestion des risques liés à la faune sont en place pour minimiser les collisions avec la faune. Par exemple, des clôtures le long des zones à haut risque de collision, ainsi que des viaducs, tunnels, passages supérieurs et ponts dans les zones à risque élevé ; • Des mesures sont mises en œuvre pour surveiller et protéger les écosystèmes urbains, en particulier les espaces publics, les zones vertes urbaines et les arbres urbains.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : • Le projet n'entraîne aucune détérioration ni ne compromet l'atteinte du bon état ou potentiel du plan d'eau spécifique auquel il se rapporte ; • Lorsque le projet présente un risque de détérioration ou de compromission de l'atteinte du bon état/potentiel du plan d'eau concerné, cette détérioration n'est pas significative et est justifiée par une analyse détaillée coûts-bénéfices démontrant simultanément : o Les raisons impérieuses d'intérêt public ou le fait que les avantages attendus du projet d'infrastructure de navigation prévu en termes d'atténuation du changement climatique ou d'adaptation au changement climatique l'emportent sur les coûts liés à la détérioration de l'état de l'eau supportés par l'environnement et la société ; o Le fait que ces raisons impérieuses d'intérêt public ou les bénéfices attendus de l'activité ne peuvent, pour des raisons de faisabilité technique ou de coûts disproportionnés, être atteints par des moyens alternatifs permettant un meilleur résultat environnemental (tels que des solutions fondées sur la nature, un emplacement alternatif, la réhabilitation ou la rénovation d'infrastructures existantes, ou l'utilisation de technologies ne perturbant pas la continuité des cours d'eau) ; • Toutes les mesures de mitigation techniquement réalisables et écologiquement pertinentes sont mises en œuvre pour réduire les impacts négatifs sur l'eau ainsi que sur les habitats protégés et les espèces directement dépendantes de l'eau ; • Les mesures de mitigation comprennent, le cas échéant et selon les écosystèmes naturellement présents dans les plans d'eau affectés : o Des mesures pour assurer des conditions aussi proches que possible de la continuité naturelle, incluant la continuité longitudinale et latérale, le débit écologique minimum et le transport des sédiments ; o Des mesures pour protéger ou améliorer les conditions morphologiques et les habitats pour les espèces aquatiques ; o Des mesures pour réduire les impacts négatifs de l'eutrophisation.

	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : • Des mesures sont mises en place pour minimiser le bruit et les vibrations, la poussière et autres polluants lors de la construction, du renouvellement et de la modernisation des infrastructures, en conformité avec les lois applicables et les normes internationales pertinentes (par exemple, ISO 2887:2020, ISO/TS 21928-2:2023, Développement durable dans le bâtiment et les travaux de génie civil – Indicateurs de durabilité) ; • Des mesures sont également prévues pour gérer les déchets durant les phases d'initiation, de construction et de finalisation du projet. Cela inclut la réutilisation et le recyclage des équipements et des sous-produits, conformément à la hiérarchie des déchets ; • Des mesures spécifiques sont prévues pour la gestion des déchets dangereux tout au long du projet, conformément aux exigences établies par le Code de l'environnement de 2023.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : • Disposer d'un plan d'économie circulaire démontrant la priorité donnée à l'utilisation de matériaux durables et à faible émission de carbone pour la construction ; • Des pièces réutilisées et des matériaux recyclés sont utilisés lors du renouvellement, de la modernisation et de la construction des infrastructures ; • Au moins 20 % (en poids) des déchets de construction et de démolition non dangereux générés sur le site soient préparés pour la réutilisation, le recyclage et d'autres types de valorisation des matériaux. Les taux d'utilisation doivent être de 20 % jusqu'en 2027, de 40 % jusqu'en 2030 et de 80 % à partir de 2031 ; • Utilisation de matériaux et de technologies durables pour la construction de terminaux et d'entrepôts dans les ports fluviaux et maritimes.

H8. Infrastructure aéroportuaire bas carbone

Secteur	Transport
Activité	H8. Infrastructure aéroportuaire bas carbone
NAEMA Sénégal	O00040
NAEMA régional (Rév. 1)	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de F41, F42
CITI	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de F41, F42
Description	L'infrastructure aéroportuaire à faible émission de carbone désigne la conception, la construction, l'exploitation et l'entretien des installations aéroportuaires visant à minimiser les émissions de gaz à effet de serre (GES) et à promouvoir la durabilité environnementale. Cela inclut la mise en place de systèmes énergétiquement efficaces, l'utilisation de sources d'énergie renouvelables et l'adoption de technologies innovantes pour réduire l'empreinte carbone de l'aéroport. Les mesures clés comprennent l'amélioration de l'efficacité énergétique des opérations aéroportuaires, l'intégration d'équipements de soutien au sol à faible ou zéro émission, ainsi que l'optimisation de la gestion des déchets et de l'eau. Cette infrastructure joue un rôle essentiel dans le soutien au transport aérien durable tout en contribuant aux engagements climatiques du pays et en réduisant l'impact environnemental des activités aéronautiques.

Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	L'activité respecte les critères suivants : 1. L'activité satisfait à au moins l'une des conditions suivantes : · L'infrastructure est destinée à l'exploitation d'aéronefs à zéro émission directe de CO_2 : bornes de recharge électrique et stations de ravitaillement en hydrogène ; · L'infrastructure est destinée à la fourniture d'une alimentation électrique fixe au sol et d'un air préconditionné aux aéronefs stationnés ; · L'infrastructure est destinée à la performance à zéro émission directe des opérations propres de l'aéroport : bornes de recharge électrique, améliorations de la connexion au réseau électrique, stations de ravitaillement en hydrogène ; • L'infrastructure et les installations sont destinées au transbordement du fret par rail et transport fluvial : infrastructures et superstructures terminales pour le chargement, le déchargement et le transbordement des marchandises. 2. L'infrastructure n'est pas destinée au transport ou au stockage de combustibles fossiles.
DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation au changement climatique et résilience* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques
	Protection de la biodiversité et des écosystèmes Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : · Des mesures sont mises en place pour prévenir la propagation des plantes envahissantes grâce à un entretien approprié ; · Des procédures de gestion et de surveillance des risques liés à la faune sont mises en œuvre, conformément aux lois en vigueur et au document 9137 de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI).
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques
	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : · Des mesures sont mises en place pour minimiser le bruit et les vibrations, la poussière et autres polluants lors de la construction, du renouvellement et de la modernisation des infrastructures, conformément aux lois en vigueur et aux normes internationales pertinentes (par ex. ISO 2887:2020 ; ISO/TS 21928-2:2023, Durabilité dans le bâtiment et les ouvrages de génie civil – Indicateurs de durabilité) ; · Des mesures sont également prévues pour gérer les déchets durant les phases d'initiation, de construction et de finalisation du projet. Cela inclut la réutilisation et le recyclage des équipements et des sous-produits, conformément à la hiérarchie des déchets ; · Des mesures spécifiques sont prévues pour la gestion des déchets dangereux tout au long du projet, conformément aux exigences établies par le Code de l'environnement de 2023.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : · Des pièces réutilisées et des matériaux recyclés sont utilisés lors du renouvellement, de la modernisation et de la construction des infrastructures ; · Au moins 20 % (en poids) des déchets de construction et de démolition non dangereux générés sur le site soient préparés pour la réutilisation, le recyclage et d'autres types de valorisation des matériaux. Les taux d'utilisation doivent être de 20 % jusqu'en 2027, de 40 % jusqu'en 2030 et de 80 % à partir de 2031.

H9. Transport aérien de voyageurs et de marchandises à faible émission de carbone

Secteur	Transport
Activité	H9. Transport aérien de voyageurs et de marchandises à faible émission de carbone
NAEMA Sénégal	O00040
NAEMA régional (Rév. 1)	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de - H62
CITI	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de - H51
Description	Le transport aérien à faible émission de carbone désigne l'adoption de technologies, de pratiques et de carburants permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) liées aux opérations aériennes. Au Sénégal, cela implique l'augmentation de l'utilisation des carburants d'aviation durables (SAF), l'amélioration de l'efficacité énergétique des aéronefs et l'intégration d'équipements de soutien au sol à faible ou zéro émission. Il s'agit également d'optimiser les opérations de vol pour réduire la consommation de carburant et d'investir dans des technologies avancées visant à diminuer l'empreinte carbone du transport aérien.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	Cette activité est éligible si elle répond à l'un des critères suivants : · Achat, utilisation ou leasing d'aéronefs à émissions directes nulles de GES en phase d'utilisation, tels que ceux propulsés à l'électricité ou à hydrogène à faible émission de carbone, ou capables d'utiliser du carburant d'aviation durable (*Sustainable Aviation Fuels* – SAF), selon son sigle en anglais) à 100 % ; · Conversion ou rétrofit de la flotte aérienne existante vers des technologies de propulsion électrique, à hydrogène, ou pour l'utilisation de SAF à 100 % ; · Les aéronefs utilisant du carburant d'aviation durable (SAF) doivent respecter la trajectoire de pourcentage de SAF dans le mélange total de carburant :

Année	2028	2030	2035	2040	2045	2050
%SAF mélange	2	5	20	43	67	90

· Les aéronefs ne sont pas destinés au transport de combustibles fossiles.

DNSH (Exigence des conformités)	*Adaptation au changement climatique et résilience* Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : • Garantir que l'évolution des conditions climatiques ne compromet pas la sécurité ou la navigabilité de l'exploitation d'un aéronef.
	Protection de la biodiversité et des écosystèmes Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques.
	Utilisation durable et protection des ressources en eau Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques
	Prévention et contrôle de la pollution Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : L'aéronef est conforme aux amendements suivants de la Convention de Chicago sur l'aviation civile : · Amendement 13 du Volume I (bruit), Chapitre 14, Annexe 16 ; · Amendement 10 du Volume II (émissions des moteurs), Chapitres 2 et 4 de le Chapitre 3 du Document Principal.
	Économie circulaire Voir le Chapitre 3 du Document Principal pour les critères génériques En complément : · Des mesures sont mises en place pour prévenir la génération de déchets lors de la phase d'utilisation (maintenance, exploitation des services de transport aérien en ce qui concerne les déchets de restauration) et pour gérer les déchets restants conformément à la hiérarchie des déchets ; · Des mesures sont mises en œuvre pour contrôler et gérer les matières dangereuses, notamment par le réemploi et le recyclage des batteries, des équipements électroniques et des matières premières critiques qu'ils contiennent; · Des mesures sont mises en place pour gérer les déchets en fin de vie de la flotte, par exemple à travers des accords contractuels de déclassement avec des prestataires de services de recyclage des aéronefs et en veillant à la mise en œuvre de mesures de tri et de traitement des composants et matériaux afin de maximiser leur recyclage et leur réutilisation, conformément à la hiérarchie des déchets.

H10. Recherche et développement – services professionnels.

Secteur	Transport
Activité	H10. Recherche et développement – services professionnels.
NAEMA Sénégal	
NAEMA régional (Rév. 1)	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de
CITI	Divers codes, principalement, mais pas exclusivement, dans le cadre de M72
Description	Cette catégorie comprend la recherche, le développement et la mise en œuvre de solutions innovantes, de processus, de technologies, de conseils techniques et de modèles économiques visant à réduire, éliminer ou prévenir les émissions de gaz à effet de serre (GES). Ces solutions doivent démontrer leur capacité à contribuer de manière significative aux objectifs d'atténuation des activités du secteur des transports.
Objectif	Atténuation du changement climatique
Critères de contribution substantielle	Les services professionnels qui démontrent leur capacité à aider les entités à se conformer à la Taxonomie grâce à la mise en œuvre de pratiques et de technologies durables dans le secteur des transports sont considérés comme directement alignés.
DNSH **Exigences de conformité**	L'activité ou le projet doit démontrer sa conformité aux exigences générales de la Taxonomie.

RÉFÉRENCES

Africa24. Sénégal : 10 000 MW d'énergie prévus d'ici 2050. Source : https://africa24tv.com/senegal-10-000-mw-denergie-prevus-dici-2050 (consultée le 27 mars 2025).

Agence internationale de l'énergie (AIE), Sénégal – Mix énergétique. Source : https://www.iea.org/countries/senegal/energy-mix (consultée le 10 mai 2025).

AIE. 2023. Senegal 2023 Energy Policy Review (Revue de la politique énergétique du Sénégal 2023.).

AIE. Executice Summary (Sommaire exécutif). Source : https://www.iea.org/reports/senegal-2023/executive-summary (consultée le 3 avril 2025).

AIE. Steel (Acier). Source : https://www.iea.org/energy-system/industry/steel (consultée le 10 avril 2025)

Banque mondiale. 2020. Doing Business Sénégal *(Faire des affaires au Sénégal)*

Banque mondiale. 2021.Sécurité de l'eau au Sénégal – Sommaire exécutif, Pôle d'expertise mondial de l'eau.

Banque mondiale. 2023. Five reasons to get excited about the Bus Rapid transit in Dakar, Senegal (Cinq raisons de s'enthousiasmer pour le Bus Rapid Transit à Dakar, au Sénégal). Source : https://blogs.worldbank.org/en/voices/five-reasons-get-excited-about-bus-rapid-transit-dakar-senegal.

Banque mondiale. 2024. Rapport national sur le climate et le développement.

Banque mondiale. Senegal closing on universal electricity access (Le Sénégal se rapproche de l'accès universel à l'électricité). Source : https://www.worldbank.org/en/news/feature/2025/01/21/senegal-closing-on-universal-electricity-access (consultée le 8 avril 2025)

Banque mondiale. 2024. Eau et assainissement au Sénégal : la Banque Mondiale renforce son soutien pour atteindre 7 millions d'habitants. Source : https://www.banquemondiale.org/fr/news/press-release/2024/06/21/world-bank-scales-up-support-for-water-and-sanitation-in-senegal-to-reach-7-million-inhabitants#:~:text=WASHINGTON%2C%2021%20juin%202024%20%2D%20La,en%20mati%C3%A8re%20de%20s%C3%A9curit%C3%A9%20hydrique.

BCEAO. 2022. Rapport sur la conjoncture économique du Sénégal.

Best Practice Guidance for Effective Methane Management in the Oil and Gas Sector (Guide des meilleures pratiques pour une gestion efficace du méthane dans le secteur pétrolier et gazier). 2006. UNECE. Source : unece.org (consulté le 10 avril 2025).

CCUNCC. 2021. Inventaire national du GES du Sénégal.

Cement Science Based Target Setting Guidance (Guide d'établissement d'objectifs fondé sur la science du ciment). 2022. Source : sciencebasedtargets.org.

CRES et Climate & Company. 2024. Analyse sectorielle et priorisation des secteurs pour la Taxonomie au Sénégal.

Distribution d'eau potable au Sénégal. Source : https://www.suez.com/-/media/suez-global/files/afrique/pr/fr/cp-suez-contrat-production-et-distribution-eau-potable-senegal-20191230-fr.pdf?v=1&d=00010101T000000Z.

Données du Système d'Informations Energetiques (SIE) du Sénégal. 2023.

EBSCO. Senegal's energy sector reformation (La réforme du secteur énergétique du Sénégal). Source : https://www.ebsco.com/research-starters/power-and-energy/senegals-energy-sector-reformation (consultée le 3 avril 2025).

ESCO Energy (Énergie). ESCO Energy : Leading Renewable Energy Solutions Provider (ESCO Energy : fournisseur leader de solutions d'énergie renouvelable) ESCO Energy. Source : https://esco-energy.com/ (consultée le 10 juin 2025).

Etat Généraux de l'Industrie. 2024. du Commerce et des PME/PMI : Diagnostic du Secteur Industriel.

Gogla. Senegal Country Brief (Fiche pays du Sénégal). Source : https://www.gogla.org/wp-content/uploads/2024/11/Senegal-Country-Brief.pdf (consultée le 3 avril 2025).

Horizon 2035. Ministère du Renouveau Urbain, de l'Habitat et du Cadre de Vie. Plan Directeur d'Urbanisme de Dakar et ses Environs Horizon 2035. Dakar. Sénégal.

https://cdm.unfccc.int/methodologies/documentation/2303/230426_BLS23047_CDM_booklet_v04.pdf

IAI. 2006. The Aluminium Sector GHG Protocol (Protocole sur les GES du secteur de l'aluminium). Source : https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-03/aluminium_1.pdf (consultée le 10 avril 2025).

IEA. 2023. Senegal Energy Profile *(Profil énergétique du Sénégal).*

IEA. Energy System of Senegal (Système énergétique du Sénégal). Source : https://www.iea.org/countries/senegal/ (consultée le 2 avril 2025).

IEA. Senegal case study – Utility-scale solar PV and wind in Senegal (Étude de cas du Sénégal – Solaire photovoltaïque et éolien à grande échelle au Sénégal). Source : https://www.iea.org/reports/senegal-case-study/utility-scale-solar-pv-and-wind-in-senegal-overcoming-regional-related-risk-perceptions-with-an-attractive-investment-proposition (consultée le 2 avril 2025).

Institute for Transportation and Development Polic/ITDP(Institut pour les politiques de

transport et de développement). 2025. Senegal Receives the 2025 Sustainable Transport Award as the STA Program Celebrates 20 Years (Le Sénégal reçoit le Prix du Transport Durable 2025, alors que le programme STA célèbre ses 20 ans). Dakar. Source : https://itdp.org/2025/01/07/dakar-senegal-receives-2025-sustainable-transport-award/.

JICA. s.d. Programme d'aménagement des infrastructures économiques. Source : https://www.jica.go.jp/french/overseas/senegal/activities/activity03.html.

Ministère de l'Energie et du Pétrole. 2025. Lettre de Politique de Développement du Secteur de l'Énergie (LPDSE). 2025-2029.

Ministère du Développement Industriel et des Petites et Moyennes Industries (MDIPMI). 2021. Document d'orientation stratégique pour la politique industrielle.

Port Autonome de Dakar. s.d. Infrastructures. Source : https://www.portdakar.sn/en/nous-decouvrir/presentation/infrastructure.

Rapport de suivi de projet au niveau de Ministère de l'Energie et du Pétrole

Registration, evaluation, authorization of chemicals (Enregistrement, évaluation etautorisation des produits chimiques.)

République du Sénégal. 2008. Loi n° 2008-43 du 20 août 2008 portant Code de l'Urbanisme, Art. 8, p. 2. Dakar. Sénégal.

République du Sénégal. 2008. Loi n° 2008-43 du 20 août 2008 portant Code de l'Urbanisme, Art. 6, p. 2. Dakar. Sénégal.

République du Sénégal. 2016. Plan Directeur d'Urbanisme de Dakar et ses Environs.

Republique du Sénégal. 2020. Contribution Déterminée au Niveau National, Mise à jour 2020, Ministère de l'Environnement et du Développement Durable. Dakar. Sénégal.

République du Sénégal. 2020. *Troisième Communication Nationale sur les Changements Climatiques*. Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD).

République du Sénégal. 2023. Code de l'Environnement, loi n°2023-15 du 02 aout 2023. Source : https://primature.sn/sites/default/files/2023-10/Loi%20n%C2%B02023-15%20du%2002%20ao%C3%BBt%202023%20portant%20Code%20de%20l%27Environnement.pdf.

République du Sénégal. 2023. Loi n°2023-15 du 02 août 2023 portant Code de l'Environnement. Dakar. Sénégal.

Republique du Sénégal. 2024. Sénégal 2050 : Agenda national transformation. Ministère de l'Économie, du Plan et de la Coopération. Source : https://jubanti.sn/2024/10/senegal-2050-un-projet-complet-pour-demain/ (consultée le 10 Juin 2025).

République du Sénégal. 2024. Stratégie Nationale de Développement 2025-2029. Dakar. Sénégal. Source : https://www.economie.gouv.sn/sites/default/files/2025-04/snd.pdf

République du Sénégal. 2024. Feuille de route pour l'action climatique dans le secteur du bâtiment et de la construction au Sénégal - Ministère de l'Urbanisme, des Collectivités Territoriales et de l'Aménagement des Territoire. Source : https://globalabc.org/sites/default/files/2024-10/Climate%20Action%20Roadmaps%20for%20Buildings%20and%20Construction%20Senegal.pdf.

Reuters. 2024. Senegal scraps water desalination deal with Saudi firm ACWA Power (Le Sénégal annule son accord de dessalement d'eau avec la société saoudienne ACWA Power). Source : https://www.reuters.com/world/africa/senegal-scraps-water-desalination-deal-with-saudi-firm-acwa-power-2024-07-05/.

Tchanche, B. 2020. Dynamics of Greenhouse Gas (GHG) Emissions in the Transportation Sector of Senegal (Dynamique des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans le secteur des transports au Sénégal). Source : https://doi.org/10.3390/earth2010001.

The Sustainable STEEL Principles. 2025. (Les principes de l'acier durable). Source : steelprinciples.org (consultée le 10 avril 2025).

UNDESA. 2020. The Sustainable Development Goals Report 2020 – Goal 8. (Rapport sur les Objectifs de développement durable 2020 – Objectif 8.)

UNFCCC. 2022. Clean development mechanism - CDM Methodology Booklet (Mécanisme de développement propre - Livret méthodologique du MDP). Source : https://cdm.unfccc.int/methodologies/documentation/2303/230426_BLS23047_CDM_booklet_v04.pdf.



MEFP
MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DU PLAN

METE

TAXONOMIE VERTE DU SÉNÉGAL

Partie 1: Attenuation

