

Évaluation environnementale et sociale Projet de gestion des déchets solides du Grand Nokoué, Bénin

Résumé non technique

Février 2026

Public

Index

Introduction	3
Aperçu du projet.....	3
Exigences légales applicables	5
Référentiel environnemental et social	6
Audit environnemental et social des opérations existantes.....	14
Évaluation environnementale et sociale	15
Impacts environnementaux.....	15
<i>Impacts des installations de traitement et d'élimination des déchets</i>	<i>15</i>
Qualité de l'air et émissions de GES.....	15
Bruit.....	16
Géologie et sols	16
Eaux de surface (hydrologie)	16
Eaux souterraines (hydrogéologie).....	17
Biodiversité	17
Impacts des points de collecte (PR)	17
Impacts de la flotte de collecte des déchets.....	18
Impacts sociaux	18
Main-d'œuvre et conditions de travail	18
Santé humaine.....	19
Acquisition de terres, réinstallation involontaire et déplacement économique	20
Moyens de subsistance	21
Patrimoine culturel.....	21
Mesures d'atténuation environnementales et sociales	23
Participation des parties prenantes	26
Plan d'action environnemental et social	26
Coordonnées	28

Introduction

La Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD) et la Banque européenne d'investissement (BEI) envisagent de financer conjointement le projet Grand Nokoué Solid Waste Project au Bénin, d'un montant de 71 millions d'euros, mis en œuvre par la société publique Société de Gestion des Déchets et de la Salubrité (« SGDS » ou « la société »). Le projet vise à améliorer la gestion des déchets dans les régions du Grand Nokoué, qui compte 2,75 millions d'habitants et génèrent plus de 600 000 tonnes de déchets par an. Les investissements prévus comprennent des installations de tri et de compostage, la production de biogaz, le traitement des gaz d'enfouissement et des lixiviats, ainsi que la modernisation des systèmes de transport des déchets (« le projet »). Le projet sera développé et mis en œuvre par la SGDS, une entreprise publique chargée de la collecte, du traitement et de l'élimination des déchets solides dans tout le Bénin et responsable du fonctionnement du système de gestion des déchets existant dans la région.

Le présent document résume les résultats d'une évaluation environnementale et sociale du projet, réalisée dans le cadre de la diligence raisonnable environnementale et sociale afin d'évaluer la conformité du projet avec les lois nationales et les exigences de la politique environnementale et sociale de la BERD (2024), d'identifier les risques environnementaux et sociaux et de déterminer les études supplémentaires ou les mesures correctives nécessaires tout au long du cycle de vie du projet.

Présentation du projet

Le projet Grand Nokoué Solid Waste fait partie du programme COPIP (Clean Oceans Project Identification and Preparation), qui soutient les initiatives mondiales visant à réduire la pollution plastique dans les environnements marins et d'eau douce.

Le projet vise à moderniser la gestion des déchets à Grand Nokoué en améliorant la collecte, le tri, le transport, le traitement des déchets organiques et le contrôle des décharges. Ses composantes se concentrent sur la réduction du volume de déchets envoyés en décharge, la limitation des émissions nocives et de la production de lixiviats, et l'amélioration de la performance environnementale globale.

Calendrier

Selon le calendrier prévu pour le projet, la phase d'approvisionnement et de pré-construction est prévue pour 2026, et les activités de construction commenceront en 2027. La durée totale prévue pour la mise en œuvre des composantes du projet est de 4 ans, avec une mise en service prévue en 2031.

Dispositions organisationnelles

Le système actuel de gestion des déchets mis en place par la Société de Gestion des Déchets et de la Salubrité Société Anonyme (SGDS) pour les communes du Grand Nokoué s'appuie sur :

- des petites et moyennes entreprises (PME), chargées de la pré-collecte des déchets ménagers dans les zones urbaines et semi-urbaines, qui transportent les déchets vers une soixantaine de points de regroupement (« PR ») gérés par la SGDS par l'intermédiaire d'agents de collecte qui supervisent les activités sur place.
- Des coopératives indépendantes travaillant dans la plupart des PR, chargées de trier les matières recyclables valorisables pendant que les déchets sont transférés vers des conteneurs plus grands (15 ou 30 m³).
- Les opérateurs SGDS gèrent la flotte de collecte des déchets (y compris un service de collecte mécanisée ou directe dans les zones urbaines dotées d'une infrastructure routière adaptée), ainsi que le transport vers les centres de transfert (« CT ») ou les centres d'enfouissement techniques (« CET »).
- Enfin, l'Agence d'Exécution des Travaux URbains (AGETUR), une société privée, exploite les centres techniques d'enfouissement (CET) pour le compte de la SGDS.

Composantes du projet

Sur la base des études de pré faisabilité et de faisabilité, et tel que précisé par la dernière due diligence technique (janvier 2026), le projet comprend actuellement les principaux éléments d'investissement suivants :

- Mise en place d'installations de tri manuel et modernisation des installations existantes dans jusqu'à 60 points de regroupement des déchets afin d'améliorer le tri des matériaux recyclables ;
- Construction de quatre centres de tri des déchets dont les emplacements définitifs seront déterminés à l'issue des études techniques en cours et des processus d'autorisation requis ;
- Développement d'installations de traitement des déchets organiques, notamment :
 - deux plateformes de compostage, dont les sites définitifs seront confirmés conformément aux études techniques et environnementales en cours ;
 - une installation pilote de digestion anaérobie pour la production de biogaz (« installation pilote de biogaz »)
- Mise en place de systèmes de gestion des gaz d'enfouissement et des lixiviats sur les deux centres d'enfouissement existants :
 - Couverture finale des cellules fermées sur les deux centres d'enfouissement
 - Une seule installation de traitement des lixiviats sera construite au CET de Ouèssè, avec une capacité suffisante pour recevoir les lixiviats excédentaires du CET de Takon si nécessaire ;
 - Un système de torchage au CET de Ouèssè et utilisation de biofiltres et de systèmes d'oxydation au coke-compost pour la gestion des gaz de décharge à Takon ;
- Achat de véhicules de transport des déchets et de conteneurs de collecte des déchets afin d'améliorer l'efficacité opérationnelle et de réduire la consommation de carburant.

Les sites initialement identifiés en coordination avec les autorités municipales lors des études de pré faisabilité et de faisabilité du projet (2024-2025), comme le montre la figure 1 (sites COPIP), constituent la base de travail pour les études techniques détaillées. L'emplacement définitif de l'ensemble des composantes sera confirmé une fois les conceptions techniques finalisées et les procédures réglementaires accomplies.

Des composantes complémentaires sont à l'étude dans le cadre du programme de modernisation à long terme, sous réserve de finalisation des arrangements financiers.

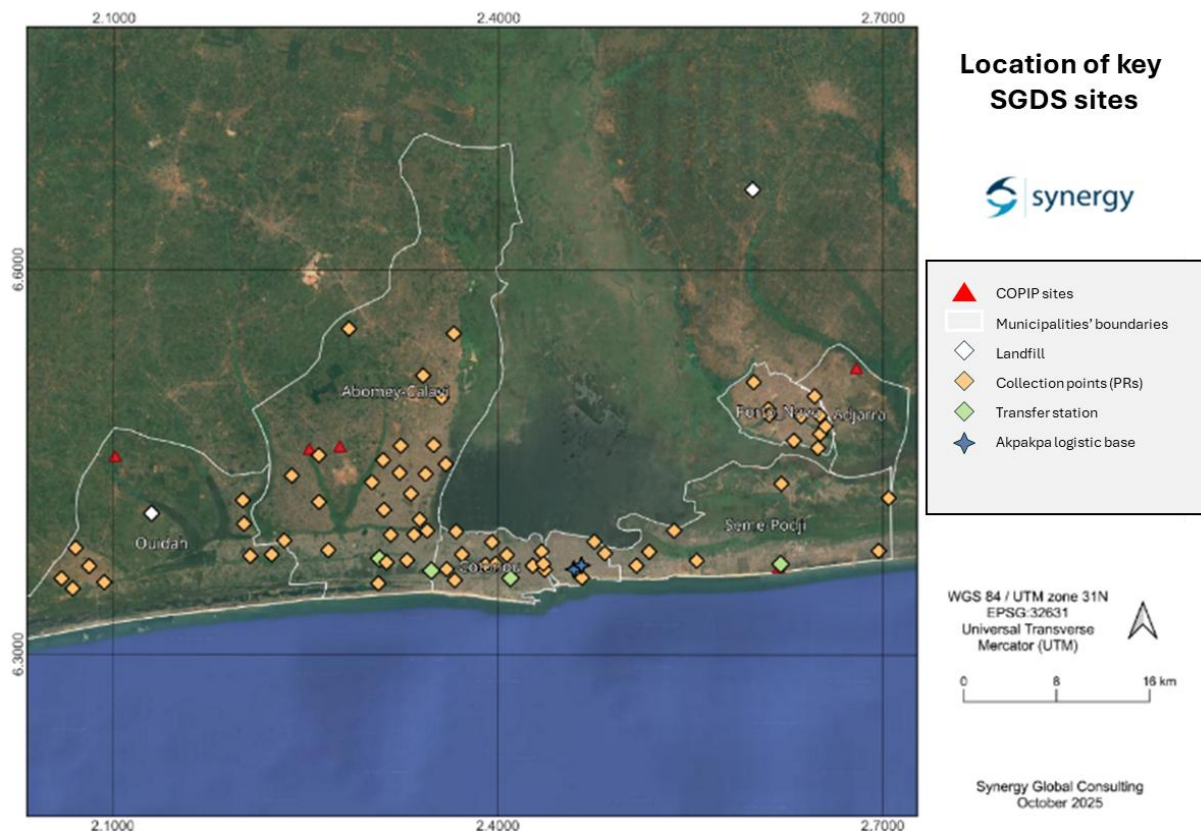


Figure 1 – Aperçu des principaux sites exploités par la SGDS ainsi que des emplacements possibles des composantes du projet

Exigences légales applicables

La gestion des déchets au Bénin est régie par un cadre juridique diversifié combinant la Constitution, des lois-cadres et une série de décrets et d'arrêtés d'application. Ce cadre juridique constitue donc la base de référence pour la modernisation des installations de la SGDS.

Parallèlement au cadre réglementaire national, les cadres internationaux suivants ont été adoptés :

- Politique environnementale et sociale (ESP) 2024 de la BERD.
- Exigences environnementales et sociales (ESR) de la BERD

Conformément aux Exigences Environnementales et Sociales (« ESR ») de la BERD, les exigences substantielles des directives européennes pertinentes pour ce projet sont également appliquées, à savoir la directive relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement (EIE), la directive relative aux décharges et la directive relative aux émissions industrielles (IED). Plus précisément, la clôture des décharges, le traitement des lixiviats et la gestion des gaz de décharge sont conformes à la directive européenne sur les décharges, et les plateformes de compostage seront conformes aux exigences en matière de meilleures techniques disponibles (MTD) prévues par la directive sur les émissions industrielles (IED). En outre, le projet vise à aligner le système global de gestion des déchets sur la directive-cadre européenne relative aux déchets en termes de tri à la source, de recyclage et de traitement biologique des déchets détournés des décharges.

Conformité réglementaire

La classification réglementaire de chaque composante du projet doit être confirmée par l'Agence Béninoise de l'Environnement (ABE) dans le cadre du processus d'autorisation de chaque installation. Cette classification aura une incidence sur le type d'EIES requis (détaillé ou simplifié) pour chaque composante du projet (y compris les installations associées), d'autant plus que les directives nationales imposent généralement des EIES détaillées

pour les installations de tri et de traitement des déchets. Il est probable que des évaluations adaptées et spécifiques à chaque composante devront être élaborées une fois que la conception technique sera finalisée et que le processus de conformité de l'ABE aura progressé.

Etat initial environnemental et social

L'état initial environnemental et social a été élaboré à partir d'une analyse exhaustive de la bibliographie existante, y compris des études antérieures, complétée par des visites sur site et des enquêtes ciblées comprenant des entretiens avec des représentants de la SGDS, ainsi qu'avec des travailleurs de coopératives et de PME.

Le tableau suivant présente l'état initial pour les deux centres d'enfouissement existants (Takou et Ouèssè) ainsi que pour quatre sites qui ont été considérés comme candidats pour les installations de tri et de compostage. Toutefois, le choix de ces sites n'est pas définitif et peut être sujet à modification.

Centres d'enfouissement existants

Élément

Aperçu

CET de Ouèssè



CET de Takon



Qualité de l'air

Le CET est situé dans une zone périurbaine où des récepteurs sensibles sont directement adjacents au site. La qualité de l'air peut être dégradée par les émissions de biogaz non traitées et les polluants liés au trafic routier. La modélisation de la dispersion montre des concentrations élevées de méthane sur le site, qui diminuent vers le nord-est avec les vents dominants. Un programme de surveillance de la qualité de l'air est en place, avec des mesures trimestrielles conformes aux normes nationales en vigueur. Des mesures d'amélioration sont prévues dans le cadre du projet et intégrées au plan d'action environnemental et social du projet (PAES) pour adresser les dépassements des directives de l'OMS observés.

Le CET est situé dans une zone rurale, les récepteurs sensibles les plus proches se trouvant à plus de 250 m. La qualité de l'air peut être dégradée par les émissions de biogaz non traitées et le trafic routier local. La modélisation de la dispersion montre des concentrations élevées de méthane à l'intérieur du site, qui diminuent rapidement avec la distance. Un programme de surveillance de la qualité de l'air est en place, avec des mesures périodiques conformes aux normes nationales. Des mesures d'amélioration sont prévues dans le cadre du projet et intégrées au plan d'action environnemental et social du projet (PAES) pour adresser les dépassements des directives de l'OMS observés.

Bruit

Les niveaux de bruit sont principalement influencés par le trafic des camions du CET, les récepteurs étant situés très près du site. Les mesures effectuées au deuxième trimestre 2025 ont enregistré jusqu'à 62 dB(A), restant en dessous de la limite de 70 dB(A).

Le bruit ambiant est principalement influencé par les mouvements des camions à destination et en provenance du CET. Certains récepteurs (habitations et petites entreprises) sont situés à proximité du site. Les mesures (T2 2025) montrent des niveaux de bruit maximaux de 47 dB(A), bien en dessous de la limite de 70 dB(A).

Géologie/sols

La stratigraphie montre un horizon organique, suivi de couches limoneuses épaisses à faible perméabilité sur des horizons sableux-limoneux et sableux. Cette configuration forme une barrière naturelle à faible perméabilité (8 à 13 m de profondeur), sous-jacente à des sables

Les sols locaux sont constitués d'argiles latéritiques et variées, d'argiles sableuses, de graviers et de kaolin, avec une perméabilité faible à très faible selon le compactage. Une contamination potentielle des sols pourrait se produire en raison de l'infiltration de lixiviats non traités, bien

	modérément perméables. Les données piézométriques indiquent une barrière argileuse jusqu'à 32-35 m. Une mauvaise gestion des lixiviats pourrait contaminer les sols et les eaux souterraines par infiltration.	qu'aucune analyse de la qualité des sols ne soit disponible pour le confirmer.
Hydrologie	Le site se trouve à moins de 500 m du lac Toho, qui fait partie d'un vaste réseau de zones humides important sur le plan économique. La qualité de l'eau dans ce réseau montre des pressions de pollution organique et microbiologique.	Le cours d'eau le plus proche se trouve à 1,5 km à l'est du CET, dans une zone humide. La qualité de l'eau montre des signes de pollution organique et microbiologique.
Hydrogéologie	Les eaux souterraines s'écoulent probablement d'ouest en est, mais cela n'est pas confirmé. Le niveau des eaux souterraines est d'environ 11 m, avec des apports à des profondeurs de 11 à 16 m et de 35 à 36 m. La qualité des eaux souterraines est généralement bonne en ce qui concerne les nutriments, les sels et les métaux, mais elles présentent une contamination bactériologique généralisée et des concentrations élevées d'ammonium à certains endroits, probablement dues à des sources domestiques locales telles que des fosses septiques. Aucune trace de lixiviat n'a été détectée dans les eaux souterraines. Cependant, l'incertitude hydrogéologique limite l'interprétation.	Les eaux souterraines s'écoulent probablement d'ouest en est, bien que cela ne soit pas officiellement confirmé. Le niveau des eaux souterraines est d'environ 35 m. La qualité des eaux souterraines est généralement bonne, mais elles présentent une contamination bactériologique et des teneurs élevées en azote, probablement dues à la présence de puits exposés en surface à proximité de fosses septiques. Aucune trace de lixiviat n'a été détectée dans les eaux souterraines. Cependant, l'incertitude hydrogéologique limite l'interprétation.
Biodiversité	La végétation est fortement anthropisée et dégradée, dominée par des espèces de prairies et de marais. La faune sauvage est limitée en raison de la dégradation de l'écosystème, bien que diverses espèces d'oiseaux fréquentent les marais et le CET. La proximité de zones humides faisant partie d'un site Ramsar augmente la sensibilité écologique, jugée modérée.	Le paysage environnant se compose principalement d'habitats modifiés tels que des terres en jachère et des zones agricoles. Le CET peut attirer des nuisibles. La proximité de zones humides faisant partie d'un site Ramsar augmente la sensibilité écologique, qui est donc jugée modérée.
Utilisation, occupation et régime foncier	Le site du CET d'Ouèssè est situé dans une zone relativement densément peuplée, avec des bâtiments bordant directement les limites nord et sud et des agglomérations denses au sud-ouest et au nord-est. Une mosquée se trouve au nord-ouest du site, et une grande zone agricole est également proche.	Le CET de Takon est situé à la périphérie de la zone, mais reste proche des zones habitées et agricoles. Des maisons sont situées à proximité des limites du site, dans les parties nord-est et nord-ouest de la zone.
Moyens de subsistance et activités économiques	La présence de zones agricoles à proximité indique que des activités de subsistance sont exercées à proximité du site.	La présence de zones agricoles à proximité indique que des activités de subsistance sont en cours à proximité du site.

Sites potentiels pour les centres de tri et les plateformes de compostage

Les quatre sites décrits ci-dessous sont les emplacements identifiés pour les futurs centres de tri. Des terrains publics ont déjà été officiellement attribués par les municipalités pour les sites d'Adjarra, Gakpé et Sèmè-Okoun, ainsi que par le gouvernement pour le site de Ouédo. Les processus fonciers requis sont conduits conformément au cadre légal en vigueur et au Cadre de Politique de Réinstallation et de Restauration des Moyens de Subsistance.

Cette présentation reflète l'état des études disponibles. Les spécifications techniques des futures installations seront finalisées, à l'issue des études détaillées, et l'emplacement définitif des sites sera confirmé en conséquence, en concertation avec les autorités compétentes.

Élément	Gakpé (Ouidah)	Ouédo (Abomey-Calavi)
Aperçu		
Qualité de l'air	<p>Le site se trouve dans une zone rurale sans source de pollution notable à proximité. La circulation routière sur la route adjacente est minimale, ce qui rend son impact négligeable. Seuls quelques récepteurs sensibles existent à proximité, situés à 180 m au sud et à environ 300 m au nord-est du site.</p>	<p>Le site est situé dans une zone périurbaine où la qualité de l'air peut être affectée par des nuisances olfactives. Aucune source de pollution externe significative n'est identifiée dans les environs immédiats.</p>
Bruit	<p>Les niveaux de bruit ambiant autour du site sont très faibles en raison de son éloignement des routes principales et de l'activité humaine limitée dans les environs. Cependant, quelques récepteurs sensibles au bruit sont situés à proximité des limites du projet.</p>	<p>Les niveaux de bruit ambiant sont faibles en raison de l'activité humaine limitée à proximité et de l'éloignement des routes principales. Cependant, plusieurs récepteurs sensibles au bruit sont situés à proximité des limites du site, notamment des zones résidentielles situées à 30 m à l'ouest et au nord, et à 110 m au sud, ainsi que des maisons et des petites entreprises dispersées à l'est.</p>
Géologie/sols	<p>La zone est plate, à environ 30 m d'altitude, et n'est pas exposée à des risques d'inondation. Les sols sont principalement ferralitiques, avec des couches superficielles sableuses se transformant en horizons sableux-</p>	<p>La zone est généralement plate, avec des sols ferralitiques caractérisés par des couches superficielles sableuses et des horizons sableux-argileux en profondeur. Les profils régionaux des forages montrent une couche d'argile/latérite de faible perméabilité, d'une épaisseur de 15 à 20 m, qui</p>

	argileux. Le terrain était probablement utilisé pour l'agriculture avant d'être clôturé.	offre une protection contre la contamination de surface. Les couches plus profondes alternent entre des sables argileux et des sables. L'analyse des sols indique une faible perturbation et une certaine valeur écologique.
Hydrologie	Il n'y a pas de rivières, de ruisseaux ou de cours d'eau directs à proximité du site. Cependant, une zone humide est située à environ 900 m au nord-est.	Le site se trouve à une altitude de 7 à 8 m, avec une légère pente vers le sud, et est situé dans une zone à haut risque d'inondation (hauteur d'eau potentielle > 1 m). Il n'y a pas de cours d'eau de surface à proximité, mais des zones humides existent à environ 2,5 km à l'ouest et 3 km à l'est du site.
Hydrogéologie	Aucune donnée hydrogéologique spécifique au site n'est disponible. À l'échelle régionale, l'aquifère continental terminal est connu pour être complexe et généralement non confiné, ce qui est typique des plateaux sud du bassin côtier.	La profondeur des eaux souterraines est d'environ 19 m. Une couche superficielle d'argile (d'une épaisseur de 6 à 30 m) offre une protection contre les polluants de surface. Les eaux souterraines s'écoulent généralement du nord-nord-ouest vers le sud-sud-est.
Biodiversité	Le site est clôturé depuis plusieurs années, ce qui permet aux écosystèmes de se régénérer sans perturbation et crée un hotspot local de biodiversité plus riche que le paysage environnant. Aucune faune à haute valeur de conservation n'a été identifiée, mais <i>Khaya senegalensis</i> (VU) a été recensé.	Le site, situé dans une zone en pleine urbanisation, est partiellement aménagé (infrastructure électrique et drainage). La faune sauvage a diminué en raison de la pression humaine, mais certains services écosystémiques (par exemple, la récolte de plantes médicinales et fruitières) persistent. Les évaluations de la biodiversité confirment la faible valeur de conservation.
Utilisation, occupation et tenure des terres	Aucun logement ni aucune installation sensible ne se trouvent sur le site ou à proximité. Huit parcelles adjacentes appartiennent à des propriétaires privés.	Le site est actuellement inoccupé, mais les infrastructures de base sont déjà en place (système de drainage des eaux pluviales, pylônes électriques). Il est entouré de parcelles destinées à un développement résidentiel : 30 m à l'ouest et au nord, et 110 m au sud. À l'est, l'urbanisation est beaucoup plus clairsemée, avec peu de maisons et d'activités commerciales.
Moyens de subsistance et activités économiques	Des activités agricoles et maraîchères sont exercées sur plusieurs parcelles privées voisines, en particulier à l'est du site, le long de la route d'accès de 1 300 mètres qui devra être réhabilitée et pavée, et au sud, où des zones cultivées sont visibles sur les images satellites. Le nombre exact d'utilisateurs des terres n'a pas encore été confirmé, et la superficie susceptible d'être affectée dépendra de la largeur finale de la route d'accès réhabilitée et de l'empreinte de la construction.	Deux abris métalliques facilement démontables utilisés par des vendeuses ont été observés au sud de la route longeant le côté est du site. En raison des incertitudes concernant les limites exactes du site, la présence potentielle d'autres vendeurs ambulants le long d'autres routes bordant le site n'a pas pu être confirmée. Une clarification supplémentaire des limites exactes du site et une confirmation de l'attribution des terres seront nécessaires pour évaluer avec précision les impacts liés à la sécurisation du site.

Élément	Okoun (Sèmè—Podji)	Adjarra
Aperçu		
Qualité de l'air	<p>Le site est situé dans une zone côtière périurbaine, avec des récepteurs sensibles principalement dans les logements formels et informels situés directement au sud du site. Sa proximité avec la station d'épuration des boues d'épuration SGDS peut générer des odeurs et des émissions volatiles qui nuisent à la qualité de l'air local.</p>	<p>Le site est situé à la limite nord-est de la zone urbaine, près des basses terres de la rivière Adjarra. Les bâtiments environnants sont principalement résidentiels, sans source de pollution industrielle à proximité. La qualité de l'air peut être légèrement affectée par la circulation routière locale.</p>
Bruit	<p>Les niveaux de bruit ambiant sont modérés, influencés par la circulation routière liée à la station de transfert et à l'installation de traitement des boues situées à proximité. Bien que la zone soit éloignée des routes principales, plusieurs récepteurs résidentiels et commerciaux sont situés à proximité du site.</p>	<p>Les niveaux de bruit ambiant sont faibles en raison de l'éloignement du site des routes principales et de l'activité humaine limitée à proximité. Certains récepteurs sensibles au bruit, notamment des maisons et des petits commerces, sont situés à proximité des limites du projet.</p>
Géologie/sols	<p>Les sols sont façonnés par des processus de lixiviation et de sédimentation et sont principalement hydromorphes, pauvres en nutriments et en matière organique. La qualité des sols a peut-être été affectée par une mauvaise gestion de l'installation de traitement des boues (par exemple, déversements ou mauvais confinement des lixiviats).</p>	<p>La zone est plate (altitude d'environ 18 m) et se trouve en dehors des zones inondables connues. Les sols sont ferrallitiques, avec une texture sableuse-argileuse typique des sols de barre. Une partie du site était auparavant utilisée comme décharge non contrôlée, ce qui a probablement causé une contamination localisée des sols.</p>
Hydrologie	<p>La zone du projet est proche de l'océan et le drainage s'écoule vers l'Atlantique. Des zones humides se trouvent à environ 2,5 km au nord du site. La cartographie des risques d'inondation indique que certaines parties du site se trouvent dans des zones inondables faibles à modérées (profondeur d'eau potentielle < 1 m).</p>	<p>Le projet est situé à proximité de zones humides, avec des cours d'eau de surface à environ 400 m au nord. La rivière Aguidi, un cours d'eau permanent important, alimente d'importants écosystèmes de zones humides et de forêts galeries au sein de la municipalité.</p>
Hydrogéologie	<p>La nappe phréatique se trouve près de la surface, ce qui nécessite une attention particulière en matière de prévention de la pollution en raison de la forte perméabilité du sol. Un forage et un puits existent sur le site.</p>	<p>Le site se trouve dans le bassin sédimentaire côtier, où les eaux souterraines sont abondantes et traditionnellement accessibles par des puits et des forages. Il existe un puits et un forage sur le site, mais aucune</p>

	<p>Un suivi de la qualité des eaux souterraines est réalisé et des mesures correctives sont intégrées au plan d'action du projet afin de gérer la contamination existante et garantir la protection de la ressource en eau.</p>	<p>donnée technique ou sur la qualité de l'eau n'est disponible. L'ancienne décharge peut présenter un risque de contamination diffuse de l'aquifère peu profond. Un suivi de la qualité des eaux souterraines sera réalisé et des mesures correctives sont intégrées au plan d'action du projet afin de garantir la protection de la ressource en eau.</p>
Biodiversité	<p>Le site comprend des habitats modifiés tels que des terres en jachère et des champs agricoles, avec une faible intégrité écologique et aucune faune menacée. Cependant, certaines espèces végétales vulnérables sont présentes. Le site est situé près d'un littoral sablonneux connu pour ses tortues marines et ses oiseaux migrateurs. Bien que le statut d'habitat critique ne soit pas déclenché pour les tortues, le statut d'élément prioritaire de la biodiversité est déclenché pour d'autres valeurs de biodiversité et services écosystémiques.</p>	<p>Le site comprend des habitats modifiés tels que des terres en jachère et des champs agricoles, avec certaines espèces végétales vulnérables, mais aucune espèce animale menacée. La valeur en termes de biodiversité est généralement faible, bien que la présence de <i>Khaya senegalensis</i> (VU) et les services écosystémiques déclenchent le PBF.</p>
Utilisation, occupation et tenure des terres	<p>Deux structures en bois sont présentes sur la parcelle municipale, mais leur statut exact n'est pas encore confirmé. Les observations sur le terrain suggèrent qu'il pourrait s'agir d'abris de stockage liés aux activités maraîchères à proximité, mais cela reste à vérifier. Si ces structures étaient résidentielles, jusqu'à neuf personnes pourraient être déplacées physiquement, sur la base de la taille moyenne des ménages à Sèmè-Podji.</p> <p>Parmi les autres récepteurs, on compte deux centres paroissiaux situés à 300 m et 480 m à l'ouest du site, ainsi que 20 à 30 habitations au sud. Selon les autorités municipales, ses occupants sont des pêcheurs qui se sont installés de manière informelle après avoir été déplacés à plusieurs reprises. Un cadre d'action de réinstallation sera élaboré conformément aux normes de la BERD et à la législation béninoise (CRP). Il sera publié et soumis à consultation avant toute action affectant les populations concernées.</p>	<p>Le site d'Adjarra est actuellement utilisé pour des activités maraîchères autorisées par la municipalité. Le statut foncier des parcelles environnantes reste incertain.</p> <p>Le site comprend plusieurs structures municipales, notamment un entrepôt, un élevage de lapins, un bâtiment administratif et un poste de garde. Bien qu'aucune habitation ne se trouve sur le site, plusieurs maisons sont situées à moins de 50 mètres au sud. Une ancienne décharge est également présente ; bien que la présence de ramasseurs de déchets n'ait pas pu être confirmée, certaines personnes ont été observées à proximité lors de la visite sur le terrain. Le site abrite également un forage et un château d'eau en état de fonctionnement, qui auraient été construits par une ONG.</p>
Moyens de subsistance et activités économiques	<p>Des activités maraîchères sont également présentes sur le site d'Okoun, et bien que l'identité et le nombre d'utilisateurs restent inconnus, ceux-ci pourraient subir un déplacement économique.</p>	<p>Le site d'Adjarra accueille des activités de subsistance autorisées par la municipalité, notamment le maraîchage pratiqué par une vingtaine d'agriculteurs, principalement des femmes, qui cultivent la zone depuis sept à huit ans, ainsi qu'une activité d'élevage de lapins gérée par un jeune homme. Tous les utilisateurs opèrent sous autorisation municipale et un directeur de site a été nommé pour superviser les activités, bien que son rôle ne soit pas officiellement documenté.</p>

Audit environnemental et social des opérations existantes

L'audit environnemental et social a identifié plusieurs domaines dans lesquels les systèmes de gestion et les pratiques opérationnelles peuvent être renforcés afin de se conformer aux normes internationales, tout en confirmant qu'aucun passif important n'a été identifié.

La SGDS SA a engagé un programme de mise en conformité de l'ensemble de ses installations avec les normes nationales et internationales, qui sera poursuivi en accord avec les exigences de PAES.

Les systèmes de gestion environnementale et sociale (ESMS) sont généralement conformes aux exigences nationales, et sont en cours de structuration et de formalisation. Un plan environnemental, sanitaire et sécuritaire (EHS) existe, dont les documents et sources qui le soutiennent gagneraient à être clarifiés. Des plans d'intervention d'urgence sont disponibles pour certaines installations et vont être développés pour les CETs. Un programme systématique de formation environnementale et sociale ainsi qu'un registre consolidé des risques sont en cours de finalisation dans le cadre du projet. La surveillance des émissions est effectuée en suivant les plans de Gestion Environnementale propre à chaque site,

La SGDS a engagé les démarches nécessaires auprès des autorités compétentes afin d'obtenir l'ensemble des autorisations environnementales requises pour ses installations (par exemple, EIES, PGES, certificats de conformité). Les obligations de déclaration sont généralement respectées et des inspections sont effectuées régulièrement. Aucune preuve d'amendes ou de violations de la réglementation n'a été identifiée.

La SGDS s'est engagée dans une trajectoire d'amélioration continue de son système de gestion environnementale et sociale (SGES) afin de progresser vers la pleine conformité avec les Exigences environnementales et sociales (ESR) de la BERD, les normes de l'UE et les meilleures techniques disponibles (MTD).

Le personnel environnemental interne dispose d'une solide expérience des processus nationaux. Un programme de renforcement des compétences sur les exigences de la BERD et de l'UE est intégré au plan d'action du projet. La surveillance des sous-traitants est assurée, et sera renforcée en système harmonisé. La direction a exprimé sa ferme volonté de se conformer aux normes internationales.

Aucune preuve de sanctions environnementales passées ou d'incidents de contamination confirmés n'a été identifiée. Les résultats récents de la surveillance des eaux souterraines ne montrent aucun signe de contamination par les lixiviats, ce qui correspond aux conditions géologiques locales.

Performance environnementale opérationnelle

- Qualité de l'air et odeurs : les systèmes de gestion des gaz d'enfouissement sont limités, avec peu de puits de biogaz et aucune mesure régulière des gaz. Les plaintes relatives aux odeurs sont limitées et concernent principalement un site de traitement de boues de vidange. La poussière est généralement bien contrôlée. La surveillance de la qualité de l'air est effectuée, mais présente des lacunes méthodologiques. Il n'existe actuellement aucun mécanisme officiel de traitement des plaintes.
- Bruit : Les niveaux de bruit sont généralement faibles, car les opérations sont en grande partie manuelles. La surveillance est effectuée tous les trimestres, mais n'est pas entièrement conforme aux normes internationales.
- Gestion des lixiviats et de l'eau : la plupart des points de collecte ne disposent pas de systèmes dédiés à la gestion des lixiviats et des eaux pluviales. Les stations de transfert rejettent les eaux de ruissellement et les lixiviats mélangés dans les égouts municipaux. Les CET sont équipés de systèmes de drainage, mais les modalités de rejet ne sont pas claires ou potentiellement inadéquates. Les lixiviats sont principalement gérés par évaporation ou recirculation, et les anciennes cellules des CET ne disposent pas de systèmes de collecte entièrement conçus.
- Gestion des déchets et des matières dangereuses : le tri des déchets aux points de collecte est manuel et ne permet pas de séparer clairement les déchets dangereux. Dans les CET, les déchets entrants ne sont pas systématiquement inspectés lors de leur déversement.

- Biodiversité : Certaines installations sont situées à proximité de lagunes ou de zones écologiquement sensibles. Le projet prévoit la mise aux normes de l'ensemble des installations existantes, y compris leur sécurisation et leur mise en conformité environnementale, afin de prévenir tout impact sur la biodiversité environnante.
- Gestion des risques majeurs : des plans d'intervention d'urgence sont disponibles pour les stations de transfert et les CET. Des exercices d'évacuation incendie sont organisés en coordination avec les pompiers, et du matériel de lutte contre l'incendie est présent sur place.

Dans l'ensemble, bien qu'aucun risque environnemental majeur n'ait été identifié, des améliorations sont nécessaires en matière de formalisation du système, de conformité aux permis, de gestion des gaz et des lixiviats, et d'alignement sur les normes environnementales et sociales internationales.

Évaluation environnementale et sociale

Impacts environnementaux

Impacts des installations de traitement et d'élimination des déchets

La présente section présente les impacts environnementaux associés aux installations de traitement des lixiviats et des biogaz des CET de Takon et Ouèssè, ainsi qu'aux installations de tri et de compostage prévues.

Qualité de l'air et émissions de GES

Les activités du projet peuvent générer des poussières, des émissions de gaz d'échappement provenant des véhicules et des machines, ainsi que des odeurs associées à la manipulation des déchets et au traitement des matières organiques. Des poussières peuvent être générées lors des travaux de terrassement, du déchargement des déchets, de la manutention des matériaux et des activités de démantèlement. Pendant l'exploitation, des odeurs peuvent provenir des zones de réception des déchets, des processus de compostage, de la manipulation des digestats et du traitement des lixiviats. Les équipements mécaniques et la circulation routière produiront également des émissions de gaz d'échappement.

L'installation d'une couverture de décharge et de systèmes de traitement du biogaz (torchage à Ouèssè et fenêtres d'oxydation à Takon) réduira considérablement les émissions incontrôlées de gaz de décharge par rapport aux conditions actuelles non gérées. Grâce à une conception et à des contrôles opérationnels appropriés, les installations de traitement du biogaz contribueront à réduire les impacts sur la qualité de l'air des CET existantes.

Le détournement des déchets des décharges, l'introduction de nouvelles technologies de traitement des déchets et la collecte et le traitement des gaz de décharge devraient permettre de réduire les émissions de CO₂ d'environ 75 000 tonnes par an.



Figure 2 – Opérations au CET de Takon

Bruit

Le bruit sera généré par les équipements de construction, les opérations de déchargement des déchets, les lignes de tri mécanique, les équipements de retournement du compost, les pompes, les systèmes de torchères et les mouvements des camions. Certaines installations, telles que les centres de tri et les unités de compostage ou de biogaz, peuvent générer un bruit opérationnel continu provenant des équipements mécaniques.

Pendant les travaux de démantèlement ou de réhabilitation, des augmentations temporaires des niveaux de bruit peuvent se produire en raison des activités de démolition et des mouvements de véhicules. Ces perturbations devraient rester localisées et peuvent être atténuées par des mesures standard de gestion du bruit et une planification appropriée.

Géologie et sols

Des perturbations du sol se produiront lors des travaux de terrassement, de fondation, d'excavation de réservoirs, d'installation de systèmes de drainage ou de démantèlement. Il existe un risque potentiel de contamination du sol par des déversements accidentels de carburants, d'huiles, de lixiviats, de digestats, de compost ou d'autres matières liées aux déchets.

Les installations de compostage et de biogaz présentent un risque de contamination relativement plus élevé en raison de la manipulation de matières et de liquides riches en matières organiques. Cependant, des systèmes de confinement bien conçus, des plates-formes étanches, des réseaux de drainage et une gestion contrôlée des lixiviats réduiront considérablement le risque de dégradation à long terme des sols. Si nécessaire, des mesures d'assainissement seront mises en œuvre à la fermeture.

Eaux de surface (hydrologie)

Il existe un risque potentiel que des eaux de ruissellement contaminées transportent des sédiments, des particules de déchets ou des matières organiques vers les canaux de drainage ou les plans d'eau voisins, en particulier lors de fortes pluies. Les zones de compostage et de traitement des digestats peuvent générer des eaux de ruissellement riches en nutriments si elles ne sont pas correctement gérées.

Les systèmes de traitement des lixiviats sont conçus pour réduire considérablement le rejet incontrôlé d'eaux polluées provenant des décharges, ce qui représente une amélioration environnementale majeure grâce à la mise en œuvre du projet. Des risques résiduels peuvent survenir en cas de précipitations extrêmes, de dysfonctionnement du système ou de débordement accidentel, mais ceux-ci peuvent être minimisés grâce à une conception technique et une surveillance appropriée.

Eaux souterraines (hydrogéologie)

Les eaux souterraines pourraient être affectées si des lixiviats, des digestats ou d'autres liquides contaminés s'infiltraient dans le sol en raison de fuites, d'une défaillance du revêtement ou de déversements accidentels. Les installations comportant des réservoirs souterrains, des bassins ou des fondations profondes présentent un risque théorique plus élevé si elles ne sont pas correctement scellées et entretenues.

L'installation d'une couverture finale sur les anciennes cellules de décharge, la collecte et le traitement contrôlés des lixiviats et du biogaz réduiront considérablement les risques existants de contamination incontrôlée des eaux souterraines. Une surveillance à long terme sera nécessaire pour assurer une protection continue, en particulier sur les sites de décharge et de compostage où des liquides organiques sont stockés ou traités.

Biodiversité

Le défrichage de la végétation et la préparation du site peuvent perturber localement l'habitat. Les activités de gestion des déchets peuvent attirer des oiseaux, des rongeurs, des insectes et d'autres espèces nécrophages. Le bruit, l'éclairage et l'activité humaine peuvent également perturber la faune environnante.

S'ils ne sont pas correctement gérés, les ruissellements riches en nutriments pourraient affecter les écosystèmes aquatiques à proximité. Cependant, l'amélioration du contrôle des lixiviats contribuera à réduire le risque de pollution environnementale autour des centres d'enfouissement.

Impacts des points de collecte (PR)

Les impacts environnementaux et sociaux courants au niveau des PR sont présentés dans le tableau suivant.

Élément	Caractéristiques du site
Qualité de l'air	La poussière est générée principalement lors du déchargement/transfert, en particulier lorsque les rampes sont inaccessibles ; la plupart des tricycles/camions sortants sont couverts ; environ la moitié des résidents voisins signalent des nuisances olfactives au niveau des PR.
Bruit	Faible niveau sonore ; les activités sont principalement manuelles et ne constituent pas des sources importantes de nuisance acoustique.
Circulation	Trafic intense de tricycles à certains points de collecte ; les camions peuvent temporairement placer des conteneurs dans les espaces publics pendant les opérations d'échange.
Gestion de l'eau	La plupart des PR ne disposent pas de systèmes de gestion des lixiviats et des eaux pluviales ; certains sont équipés de drains/tranchées ; rares sont ceux qui sont couverts.
Matières dangereuses	Aucun tri des matières dangereuses n'a été observé.
Entretien	Entretien généralement acceptable ; quelques déchets éparpillés ont été trouvés à l'extérieur des limites du PR.
Biodiversité	Certains PR sont situés à proximité de lagunes ou d'autres zones à forte biodiversité ; présence fréquente de mouches et de rongeurs signalée.
Santé, sécurité et sûreté	Voir la section Santé humaine



Figure 3 – Un point de collecte (PR)

Impacts de la flotte de collecte des déchets

Les flottes municipales de collecte des déchets ont principalement un impact en raison de la circulation des camions, qui génère de la pollution atmosphérique, du bruit, des vibrations, de la poussière, des perturbations du trafic et, parfois, des déversements ou des odeurs lors de la manutention des déchets. L'augmentation de la flotte accentuera ces impacts, même si des camions plus récents, plus propres et plus efficaces devraient les compenser en partie. Les impacts liés au trafic seront plus prononcés à proximité des nouveaux centres de tri, en particulier à Adjara et Ouédo, où les routes d'accès traversent des zones résidentielles.

Impacts sociaux

Conditions de travail

Le projet prévoit la formalisation progressive et structurée des conditions de travail de l'ensemble des acteurs de la filière, incluant les employés de la SGDS, les PME de pré-collecte et les membres des coopératives de tri. Un plan de gestion du travail sera élaboré pour garantir des conditions non discriminatoires, sûres et dignes pour tous, avec des mécanismes de représentation des travailleurs, des contrats clairs, une surveillance renforcée des sous-traitants et des mesures spécifiques de protection des groupes vulnérables. Il est essentiel de veiller à ce que les nouveaux emplois créés par le projet se traduisent par des conditions de travail décentes et équitables pour l'ensemble des acteurs.



Figure 4 – Travailleurs dans un point de collecte (PR)

Santé humaine

Si le projet vise à améliorer les conditions environnementales et sanitaires dans le Grand Nokoué, il peut également générer ou exacerber des risques pour la santé et la sécurité des communautés locales et des travailleurs.

Dans toutes les installations (PR, futurs centres de tri, plateformes de compostage et décharges), les résidents voisins peuvent subir des nuisances telles que des odeurs, de la poussière, du bruit, des débris volants, des parasites et des risques accrus liés à la circulation des tricycles, des camions de collecte et des véhicules lourds. Des risques d'incendie, d'intrusion et d'exposition à des maladies transmissibles ou à des violences sexistes peuvent également survenir en l'absence de clôtures, d'éclairage ou de mesures de sécurité. Les personnes vivant à proximité immédiate des installations sont davantage exposées à ces impacts.

Les travailleurs sont exposés à des risques supplémentaires liés aux équipements mécaniques et électromécaniques, à la chaleur, au bruit, aux odeurs, au stress psychosocial, aux dangers de la circulation routière et à l'insuffisance des EPI ou de la surveillance médicale. Dans les installations de tri et de compostage, ils peuvent être exposés à des bioaérosols, à des agents chimiques ou biologiques et à des blessures liées aux opérations de manutention. Les nouvelles technologies telles que les systèmes de biogaz et d'aération introduisent des risques électromécaniques et technologiques supplémentaires.

Des risques sanitaires supplémentaires existent lorsque des engrais dérivés de déchets organiques sont utilisés. L'exposition peut se produire par le biais d'aliments, de sols ou d'eau contaminés, ou par une manipulation directe, pouvant entraîner des effets neurologiques, rénaux, développementaux, infectieux, cancérigènes ou endocriniens, en particulier chez les groupes vulnérables tels que les enfants, les femmes enceintes et les agriculteurs de subsistance.

Les risques liés aux décharges restent importants en raison de leur taille et de leur proximité avec les zones habitées, notamment la prolifération des moustiques, la poussière et les odeurs, les accidents impliquant des camions lourds et l'exposition aux lixiviats ou aux émissions de biogaz, malgré les garanties partielles offertes par les certifications existantes.



Figure 5 – Potagers à Adjarra

Acquisition de terres, réinstallation involontaire et déplacement pour causes économiques

Le tableau ci-dessous présente les impacts potentiels liés à la construction des quatre centres de tri sur des terrains publics attribués par les municipalités d'Adjarra, Sèmè-Podji et Ouidah, et par le gouvernement à Abomey-Calavi. Les processus fonciers requis sont conduits conformément au cadre légal en vigueur et aux exigences de la BERD.

Type d'impact	Site	Informations disponibles
Restriction ou perte d'accès à la terre en tant qu'actif productif	Adjarra (Adjarra)	Maraîchage pratiqué sur le site du projet par une association d'une vingtaine de personnes, principalement des femmes, avec l'autorisation de la municipalité, présente sur le site depuis 7 à 8 ans.
	Okoun (Sèmè-Podji)	Horticulture maraîchère pratiquée sur l'empreinte du projet.
	Gakpé (Ouidah)	Perturbations potentielles des activités agricoles sur les parcelles adjacentes et le long de la route d'accès pendant la construction. Les parcelles appartiennent à des personnes identifiées. Les impacts finaux du projet et les impacts de la réhabilitation de la route d'accès doivent être évalués plus en détail.
Destruction potentielle des cultures maraîchères	Adjarra (Adjarra)	Horticulture pratiquée sur le périmètre du projet par une association d'une vingtaine de personnes, principalement des femmes, avec l'autorisation de la municipalité, présente sur le site depuis 7 à 8 ans.
	Okoun (Sèmè-Podji)	Horticulture maraîchère pratiquée sur l'emprise du projet.
	Gakpé (Ouidah)	Destruction potentielle des cultures sur les parcelles adjacentes et le long de la route d'accès pendant la construction. Les parcelles appartiennent à des personnes identifiées. Les impacts finaux du projet et les impacts de la

Type d'impact	Site	Informations disponibles
		réhabilitation de la route d'accès doivent être évalués plus en détail.
Perturbation des activités commerciales	Adjarra (Adjarra)	Activité d'élevage de lapins située sur l'empreinte du projet, utilisant un bâtiment municipal pour stocker les cages.
	Adjarra (Adjarra)	Ramassage informel potentiel de déchets sur le CET située sur le site (leur présence n'a pas pu être confirmée lors des enquêtes sur le terrain).
	Gakpé (Ouidah)	Perturbations potentielles des activités agricoles sur les parcelles adjacentes et le long de la route d'accès pendant la construction.
	Ouédo (Abomey-Calavi)	Perturbations potentielles des activités commerciales informelles situées le long des routes principales pendant la construction ou l'exploitation.
Destruction de bâtiments commerciaux	Adjarra (Adjarra)	Deux bâtiments permanents (un magasin et une structure d'élevage de lapins) appartenant à la municipalité.
Destruction des bâtiments administratifs	Adjarra (Adjarra)	Un bâtiment administratif et un poste de garde.
Destruction d'infrastructures	Adjarra (Adjarra)	Un forage et un château d'eau.
	Okoun (Sèmè-Podji)	Un puits tubulaire.
Destruction de bâtiments résidentiels (partielle ou totale)	Okoun (Sèmè-Podji)	Deux structures en bois/tôle situées sur l'empreinte du projet, potentiellement des habitations.

Les impacts potentiels liés à la construction de l'unité pilote de digestion anaérobie n'ont pas pu être évalués, car aucune information n'est disponible sur l'emplacement du site. En outre, les impacts potentiels liés à l'extension de l'empreinte du CET de Ouèssè doivent être évalués en détail, car une plateforme de compostage financée par la Banque pourrait être construite sur le site.

Moyens de subsistance

Le projet devrait créer des opportunités positives en matière de moyens de subsistance grâce à l'emploi local pendant la construction et à la création de nouveaux emplois dans les installations de tri et de compostage pendant l'exploitation. L'ampleur et le caractère inclusif de ces avantages dépendent de la conception technique finale et de la capacité du projet à intégrer les travailleurs informels actuellement actifs dans le tri des déchets. La plupart des membres des coopératives de tri des déchets (opérant sur les PR) dépendent des activités informelles liées aux déchets comme principal filet de sécurité pour leurs moyens de subsistance, ce qui signifie que la formalisation des chaînes de valeur du tri et du compostage pourrait exclure les travailleurs vulnérables, en particulier les femmes, les migrants et les personnes peu qualifiées, ou remplacer des activités informelles de longue date. Toute réduction ou transformation de la collecte informelle des déchets, qui soutient les femmes, les personnes âgées, les migrants et les personnes handicapées, pourrait entraîner des pertes de revenus importantes et affaiblir la résilience. Un plan de développement social sera élaboré pour soutenir l'intégration équitable et inclusive de ces acteurs, en accordant une attention particulière aux femmes, aux migrants et aux groupes à faibles revenus, afin de garantir que les opportunités créées par le projet bénéficient à l'ensemble de la filière.

Patrimoine culturel

Pendant les phases de préparation et de construction, la construction de centres de tri, de plateformes de compostage et de l'unité pilote de digestion anaérobie pourrait avoir un impact sur les sites du patrimoine

culturel situés à proximité, bien que les informations actuelles indiquent que les sites connus sont limités et que les impacts sont incertains. Des études supplémentaires détaillées seront nécessaires une fois que les emplacements définitifs des sites et les itinéraires de transport auront été confirmés afin d'évaluer de manière approfondie les effets potentiels sur le patrimoine culturel, y compris les éventuelles découvertes archéologiques.

Mesures d'atténuation environnementales et sociales

Outre les mesures déjà incluses dans la conception du projet décrite ci-dessus, les mesures d'atténuation suivantes ont été identifiées afin d'atténuer davantage les impacts susmentionnés :

Thème	Impact	Mesure d'atténuation
Renforcement des capacités	La connaissance limitée du personnel en matière d'exigences de la BERD/UE et de bonnes pratiques internationales peut entraîner une gestion inefficace des risques et des impacts environnementaux et sociaux.	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre un programme de formation structuré sur les normes internationales en matière d'environnement et de société à l'intention des équipes SGDS et des entrepreneurs.
Qualité de l'air et odeurs	Les travaux de construction et les opérations dans les plateformes de compostage et l'installation pilote de digestion anaérobie peuvent générer des odeurs, de la poussière et des émissions qui affectent la qualité de l'air.	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre un plan de gestion des odeurs, de la poussière et des autres polluants. • Mettre en œuvre une surveillance manuelle/automatique des émissions conformément aux normes internationales.
Eaux usées	Les opérations menées dans les installations de traitement des déchets peuvent entraîner la production de lixiviats, d'eaux usées de procédé ou d'effluents traités qui, s'ils sont rejetés dans l'environnement, peuvent contaminer les eaux de surface, les sols et les eaux souterraines.	<ul style="list-style-type: none"> • Concevoir de nouvelles installations afin d'éviter tout rejet d'eaux de procédé. • Mettre en place une surveillance manuelle/automatique des effluents, y compris des eaux usées traitées. • Déterminer la qualité de base de l'eau des plans d'eau récepteurs et définir les concentrations cibles et la surveillance de la dispersion.
Hydrogéologie	Le manque de connaissances sur les conditions hydrogéologiques des sites (y compris les décharges) entraîne un risque de contamination des eaux souterraines, y compris des sources utilisées par les communautés.	<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser une caractérisation hydrogéologique complète et une évaluation des risques de contamination, et mettre à jour la surveillance des eaux souterraines en conséquence.
Flotte et circulation	La construction et l'exploitation entraîneront une augmentation du trafic routier, ce qui causera de la pollution atmosphérique, des perturbations du trafic, des risques pour la sécurité routière et des embouteillages à proximité des nouveaux sites de tri.	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre des mesures d'amélioration des performances de la flotte (entretien, itinéraires, couverture de charge). • Élaborer des plans de sécurité routière pour les opérations de transport des déchets.

Thème	Impact	Mesure d'atténuation
	Des camions plus récents, plus propres et plus efficaces devraient compenser en partie ces impacts.	
Biodiversité	Le projet pourrait avoir des impacts potentiels sur les zones sensibles (y compris les zones humides), principalement en raison du rejet d'effluents traités.	<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser une évaluation de la biodiversité pour tous les nouveaux sites et élaborer un plan de gestion et de surveillance de la biodiversité conforme aux exigences de la BERD ; le cas échéant, préparer un plan de compensation. • Mettre en œuvre des mesures visant à éloigner les oiseaux.
Santé, sécurité et sûreté des travailleurs	Les travailleurs sont exposés à des risques professionnels (accidents, exposition aux déchets, risques d'incendie, manque d'installations sanitaires, accès dangereux).	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place un système de gestion de la santé et de la sécurité couvrant SGDS et les sous-traitants. • Fournir et faire respecter les EPI. • Organiser régulièrement des formations en matière de santé et de sécurité pour les travailleurs, les PME et les coopératives, y compris des exercices d'intervention d'urgence. • Moderniser les centres de tri et de relations publiques en les équipant d'installations sanitaires, d'aires de repos, d'équipements de lutte contre l'incendie, d'accès sécurisés et d'un système de gestion du trafic.
Santé, sécurité et sûreté de la communauté	Les membres de la communauté peuvent être affectés par la circulation, les nuisances et l'exploitation, les abus ou le harcèlement sexuels (SEAH) résultant des activités de construction et d'exploitation et de la présence de travailleurs.	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer la clôture du site afin de renforcer la sécurité des décharges existantes. • Mettre en œuvre des politiques et des formations en matière de SEAH. • Intégrer des mesures de sécurité communautaire et de gestion du trafic dans les plans opérationnels.
Conditions de travail	Le projet pourrait, en l'absence de mesures ciblées, ne pas bénéficier équitablement aux acteurs les plus vulnérables de la filière, notamment les membres des coopératives, les femmes et les travailleurs migrants, à moins que la formalisation ne s'accompagne de mesures strictes en matière de santé et de sécurité, de contrats clairs, d'une surveillance des sous-traitants et de protections contre les inégalités de traitement.	<ul style="list-style-type: none"> • Formalisant les politiques RH et les procédures de travail pour les employés afin de garantir un recrutement équitable, l'égalité de traitement, une représentation claire des travailleurs et des conditions de travail sûres et conformes. • Mettre en place un mécanisme de réclamation accessible aux travailleurs, couvrant les employés, les sous-traitants et les travailleurs indépendants. • Élaborer un plan de gestion du travail pour les travailleurs contractuels et indépendants. • Améliorer les conditions des travailleurs coopératifs grâce à des mécanismes de représentation, des garanties de revenus et des normes renforcées en matière de travail, de santé et de sécurité au travail et de violence sexiste.
Santé humaine	Malgré ses avantages plus larges pour la santé publique, le projet pourrait exposer les communautés et les travailleurs à proximité à des risques accrus pour la santé et la sécurité liés aux	<ul style="list-style-type: none"> • Élaborer et mettre en œuvre des plans/mesures de santé et de sécurité au travail adaptés à chaque site.

Thème	Impact	Mesure d'atténuation
	nuisances, à la circulation, aux substances dangereuses, aux systèmes technologiques et aux bioaérosols, ainsi qu'à des risques accrus de violence sexiste dans des environnements mal sécurisés.	<ul style="list-style-type: none"> • Élaborer et mettre en œuvre un plan global de sécurité routière comprenant des itinéraires plus sûrs, le contrôle de la vitesse, la formation des conducteurs et des contrôles d'alcoolémie. • Améliorer la sécurité des sites grâce à des clôtures, des gardes formés, des contrôles d'accès, un éclairage et un système coordonné de signalement des incidents. • Appliquer des procédures conformes à l'ESR4 pour les inventaires de substances dangereuses, le stockage sécurisé, l'accès aux FDS et les interventions en cas de déversement. • Appliquer des contrôles de conception et d'exploitation conformes aux MTD pour les installations de tri et de compostage. • Sensibiliser la communauté grâce à une communication ciblée sur la santé et la sécurité.
Acquisition de terres, réinstallation involontaire et déplacement lié à l'	La construction de nouveaux sites peut entraîner la perte de terres, de récoltes, de structures et d'activités génératrices de revenus pour les utilisateurs des zones concernées par le projet et des zones adjacentes, ce qui nécessite des mesures d'atténuation par le biais de la réinstallation et du rétablissement des moyens de subsistance.	<ul style="list-style-type: none"> • Les processus et les exigences détaillés pour les enquêtes approfondies, les indemnités et les mesures d'atténuation des impacts sur les moyens de subsistance sont inclus dans le cadre d'acquisition de terres et de restauration des moyens de subsistance (LA-LRF), qui est également divulgué par SGDS. • Mettre en œuvre le cadre politique du projet en matière de réinstallation et de rétablissement des moyens de subsistance et élaborer des plans d'action de réinstallation et/ou des plans de rétablissement des moyens de subsistance spécifiques au site.
Moyens de subsistance	Si le projet créera de nouveaux emplois formels, il risque également de réduire ou de déplacer les moyens de subsistance informels liés aux déchets, en particulier pour les femmes, les migrants et les groupes à faibles revenus, à moins que des stratégies d'intégration inclusives ne soient mises en œuvre.	<ul style="list-style-type: none"> • Élaborer un plan de développement social afin d'identifier les travailleurs informels, de soutenir leur intégration équitable et inclusive dans des emplois formels et des coopératives, de prévenir la discrimination, en particulier à l'égard des groupes vulnérables, et de surveiller les obstacles afin de garantir la mise en œuvre de mesures correctives. • Mettre en place un mécanisme externe de plainte garantissant que toute personne touchée par les activités du projet puisse faire part de ses préoccupations (de manière anonyme si elle le souhaite).
Patrimoine culturel	Les activités de construction peuvent avoir une incidence sur des ressources du patrimoine culturel connues ou inconnues, ce qui nécessite une évaluation plus approfondie une fois que l'emplacement définitif du site et les voies d'accès auront été confirmés.	<ul style="list-style-type: none"> • Élaborer des évaluations et des procédures spécifiques au site pour gérer les impacts potentiels du projet sur le patrimoine culturel (y compris pour l'extension du CET de Ouèssè). • Mettre en œuvre une procédure pour les découvertes fortuites pendant la construction du projet.

Participation des parties prenantes

Dans le cadre du projet, un plan d'engagement des parties prenantes (SEP) a été élaboré afin de guider la manière dont l'équipe du projet communique et travaille avec les communautés locales et les autres groupes intéressés. Ce plan permet de garantir que les personnes vivant à proximité du projet, ou celles qui pourraient être affectées par celui-ci, soient tenues informées, puissent poser des questions et partager leurs opinions. Le SEP a été divulgué par SGDS.

Le SEP reflète l'engagement du projet en faveur d'une communication ouverte et respectueuse. Les activités de participation comprennent des réunions publiques, des discussions de groupe, des enquêtes auprès des ménages, des réunions avec les autorités municipales et coutumières, ainsi que des communications par le biais de la radio, des réseaux sociaux, d'affiches et de panneaux d'affichage locaux.

Des mesures spécifiques sont prévues pour garantir la participation des personnes et des groupes vulnérables, tels que les occupants informels des terres mises à disposition pour les nouveaux sites du projet, les travailleurs informels, les femmes, les migrants, les personnes âgées, les groupes peu alphabétisés et ceux qui sont confrontés à des barrières linguistiques. Les méthodes d'engagement seront adaptées en conséquence (par exemple, utilisation des langues locales, supports visuels, consultations séparées, facilitation par des intermédiaires communautaires ou mécanismes de sensibilisation mobiles).

Le SEP comprend également un mécanisme externe de traitement des plaintes. Ce mécanisme consolide les canaux SGDS existants et garantit que toute personne touchée par les activités du projet peut soumettre ses préoccupations, de manière anonyme si elle le souhaite, par le biais de multiples points d'entrée (téléphone, WhatsApp, boîtes à suggestions, personnel de terrain SGDS, comités villageois, autorités municipales ou directement sur les sites du projet). Toutes les plaintes seront enregistrées, évaluées et traitées de manière transparente, rapide et sans représailles.

L'objectif principal du mécanisme de traitement des plaintes est d'aider les personnes touchées par le projet à trouver une solution efficace et efficiente à leurs griefs liés aux activités du projet. En outre, il vise à traiter rapidement tout impact résiduel soulevé par les plaignants et cherche à éviter, dans la mesure du possible, le lancement de procédures judiciaires longues et coûteuses. Toutefois, il n'empêche pas les parties prenantes de recourir aux voies de recours judiciaires.

Plan d'action environnemental et social

Un plan d'action environnemental et social (PAES) a également été élaboré. Il énumère les mesures spécifiques visant à garantir que le projet respecte à la fois la législation béninoise et les normes de la BERD, et comble les lacunes restantes en matière de conformité. Le PAES fera partie intégrante de l'accord de financement avec la BERD. Le PAES comprend des mesures liées à la mise en œuvre des mesures d'atténuation décrites ci-dessus. Voici un résumé des mesures supplémentaires :

- Systèmes de gestion : attribuer les responsabilités relatives au plan d'action environnemental et social et à la santé, la sécurité et la sûreté environnementales au sein du SGDS ; élaborer un plan de gestion environnementale et sociale spécifique au projet couvrant les phases de construction et d'exploitation ; préparer et adopter un système de gestion environnementale et sociale (ESMS) du projet et une stratégie à long terme pour la gestion des déchets dangereux.
- Sélection et conception du site : finaliser la sélection du site pour les centres de tri et les plateformes de compostage en tenant compte des risques et des impacts environnementaux et sociaux et en suivant la hiérarchie des mesures d'atténuation. Réaliser une évaluation technique de la qualité de l'air et des odeurs afin de valider l'aménagement du site et d'atténuer les impacts hors site, ainsi que des évaluations supplémentaires si nécessaire en fonction des sensibilités environnementales et sociales de chaque site (par exemple, patrimoine culturel, biodiversité, aspects sociaux).

- Obtention des permis : mettre les sites en conformité avec les réglementations nationales en matière environnementale et sociale et obtenir tous les permis nécessaires
- Acquisition de terrains : élaborer, divulguer et mettre en œuvre des plans de réinstallation et de restauration des moyens de subsistance (RP) spécifiques à chaque site avant que des impacts ne se produisent.
- Engagement des parties prenantes : mettre en œuvre, réviser et mettre à jour régulièrement le SEP du projet.

Coordonnées

Pour toute question, demande d'informations complémentaires ou clarification, veuillez utiliser les coordonnées ci-dessous :

Cellule QHSE de la SGDS SA :- contact@sgds.bj - www.sgds.bj