

NOTE POLITIQUE

Évaluation du capital naturel terrestre pour informer les stratégies de résilience territoriales en Mauritanie: une étude de cas au Guidimakha



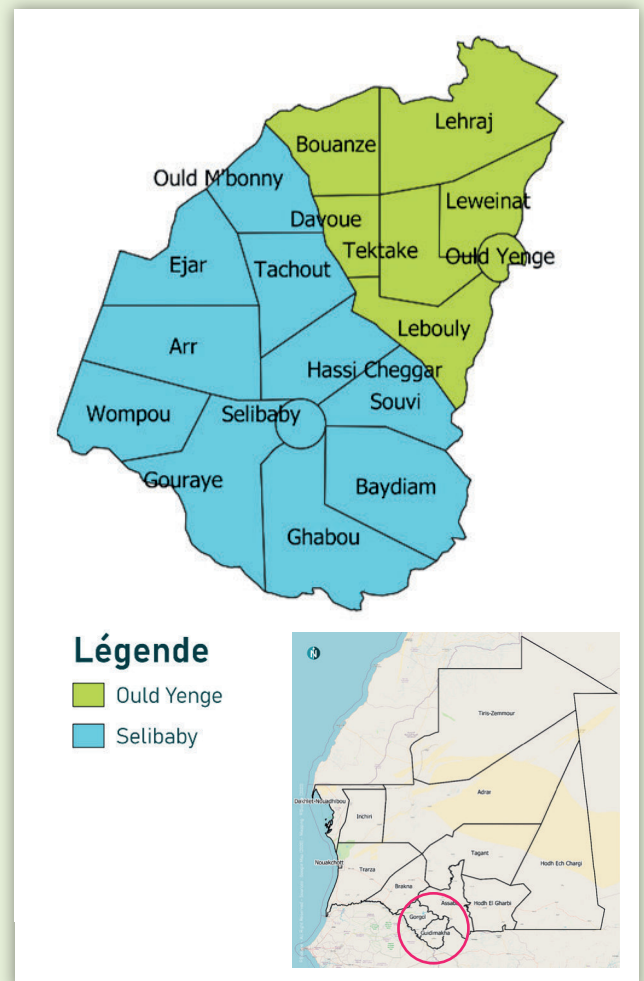
1. Introduction

Des enjeux sociaux et environnementaux

La région du Guidimakha joue un rôle clé dans le complexe agro-pastoral du sud-est mauritanien. C'est un lieu important de la transhumance et une région qui se distingue du reste par son climat – soudano-sahélien et à pluviométrie élevée par rapport au reste du pays -, sa proximité avec le fleuve Sénégal, et son patrimoine naturel tel que les forêts de Gonakié. Ce sont ces caractéristiques qui ont valu à la région son titre de « grenier de la Mauritanie ».

Cependant l'extensification agro-pastorale et les pressions anthropiques sur le paysage se conjuguent aux changements climatiques pour modifier durablement la structure pédologique de la région et les dynamiques socio-écologiques qui en découlent:

- La pression agro-pastorale continue augmentant, met à nu les écosystèmes sahéliens, entraînant une susceptibilité accrue à l'érosion éolienne qui dégrade les milieux et à la battance qui augmente le ruissellement.
- La pression sur les modes de vie transhumants et la modernisation rampante entraînent une sédentarisation accrue des populations traditionnelles qui adoptent des modes extensifs d'agriculture autour des centres de populations¹. Cependant, le manque de fiabilité de l'agriculture sous pluie (diéri), du fait des



variations interannuelles saisonnières importantes – attribuées aux changements climatiques – provoque une dégradation généralisée de ces sols qui deviennent des surfaces d'écoulement.

- L'exploitation des forêts pour le bois énergie, corollaire d'une sédentarisation accrue et d'une augmentation de la population, renforce ce phénomène de mise à nu des écosystèmes infiltrants².

La grande sécheresse sahélienne du début des années 70 au milieu des années 80 impose donc des changements structuraux fondamentaux dans la région, remettant en cause le bienfondé de certains fonctionnements traditionnels. Les interactions entre le pastoral et l'agricole se tendent au fur et à mesure que l'espace disponible se restreint et se densifie. Traditionnellement, les pasteurs transhumants pâturaient les prairies sahéliennes durant la saison des pluies, longeaient les oueds en saison sèche, et profitaient des sous-produits de rebut de récolte pour alimenter la soudure pastorale en fin de saison sèche. Cependant les changements spatiaux, la sédentarisation et l'imprévisibilité pluviométrique remettent en cause cet équilibre : l'agriculture s'étend et occupe de plus en plus sur les anciens parcours pastoraux. L'agriculture pluviale (*diéri*) et alluviale (*walo*) remplacent respectivement les paysages végétatifs pastoraux de l'intérieur des terres et de la zone d'expansion des crues³.

Bien que le retour confirmé des pluies ces 20 dernières années et le reverdissement Sahélien pourraient *a priori* être synonyme d'un rétablissement de régime climatique pré-sécheresse, les changements semblent persister. D'une part du fait l'imperméabilisation des sols résultat de l'artificialisation et de la sécheresse, telle que décrite ci-dessus, d'autre part le retour des pluies se fait selon des modalités différentes, avec une variabilité intersaisonnière importante d'une année à l'autre – les retards de moussons se multiplient et une même année peut être sèche en saison chaude et inondée en hiver (e.g. 2019). Il semble donc que les changements d'usage et d'occupation du sol, combiné aux effets rémanents de la sécheresse, aient impactés la résilience du territoire du Guidimakha face aux changements climatiques.

Une gestion déconcentrée du territoire

Depuis 2005, afin de renforcer la mise en place d'une gestion communautaire, le Guidimakha a mis en place 25 Associations de Gestion Locales et Communautaires (AGLC) pour une surface de 655,200 ha.

Les AGLC sont des structures créées pour gérer de manière communautaire les espaces sylvo-pastoraux dans le Guidimakha. Elles présentent l'avantage de correspondre aux réalités agro-sylvo-pastorales du territoire permettant la mise en défens d'espaces pastoraux et la gestion fourragère des cultures agricoles dans une logique d'optimiser la gestion locale du territoire.

Le suivi des AGLC sur les aspects ressources naturelles, se fait à travers la mesure de l'Indice de Couverture Végétal (ICV) qui est établi sur la base du couvert ligneux, du couvert herbacé et de la diversité d'espèces.

Vers un équilibre socio-écologique du territoire

En partenariat avec la GIZ, l'ELD et le GGKP, une étude a été commandée afin d'identifier les opportunités d'intervention économiques et territoriale favorisant le développement d'une trajectoire socio-économique résiliente et durable du Guidimakha à l'horizon 2040 et s'appuyant sur les structures de gestion locales (tel que les AGLCs).

Il s'agit, d'une part, de proposer une trajectoire durable qui prenne en compte la capacité des écosystèmes, parfois fragilisés, à appuyer ces mutations du tissu socio-écologique sur le long terme, en prenant en compte les acquis locaux en termes de gestion.

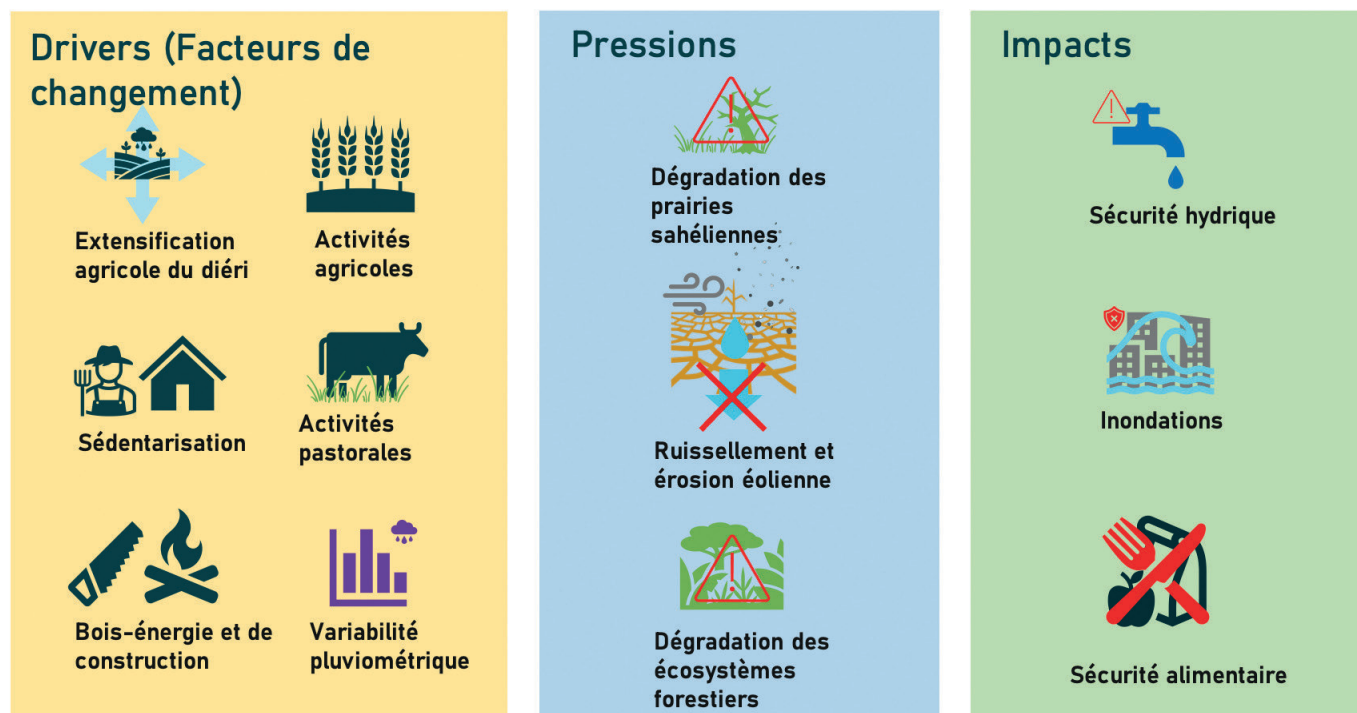
Et d'autre part, de s'appuyer sur les opportunités d'amélioration du capital social et humain (tels que la réduction de la pauvreté et la création d'emplois) et de restauration du capital naturel lié à la gestion durable des services écosystémiques et à leur maintien afin d'atteindre les Objectifs de Développement Durables (ODD) fixé au niveau national.

2. Approche méthodologique

Dans le but de mieux cerner les dynamiques territoriales et leur lien à la gestion et à l'exploitation des écosystèmes, un modèle conceptuel est proposé permettant de narrativiser les défis auxquels sont confrontés les systèmes socio-écologiques du Guidimakha. Il s'agit de mieux capturer la complexité du nexus entre l'évolution des dynamiques socio-économiques, l'évolution climatique, l'évolution des pressions sur les ressources naturelles et leurs conséquences sur le maintien d'un panier de service écosystémique⁴.

FIGURE 1

Modélisation conceptuelle des dynamiques socio-économiques et environnementales au niveau du territoire



Ce travail de conceptualisation permet de mettre en perspective ces défis et mieux évaluer le potentiel pour la mise en œuvre d'une réponse stratégique encourageant un développement résilient et durable à l'échelle du territoire du Guidimakha s'appuyant sur la préservation des services écosystémiques. Ce narratif des dynamiques territoriales nous permet ainsi de prioriser les services écosystémiques qui seront évalués dans l'étude :

L'étude de ces services et leur projection à l'horizon 2040 selon les scénarios hypothétiques suivants nous permet de mieux comprendre les opportunités de résilience à poursuivre pour le territoire du Guidimakha. Le Sahel est particulièrement exposé aux conséquences du changement climatique enregistrant une augmentation des températures de 1,2 °C par rapport à la moyenne depuis 1950. Afin de prendre en compte ces effets dans les scénarios proposés, nous nous appuyons sur une hypothèse climatique « intermédiaire » correspondant aux trajectoires de forçage radiatifs RCP 4.5 et RCP 6.0 établies par le GIEC dans son Cinquième Rapport d'Évaluation. En se basant sur ces hypothèses climatiques, un ensemble de 3 scénarios afin de supporter un plaidoyer pour le développement d'un futur résilient pour le Guidimakha est proposé et analysé :

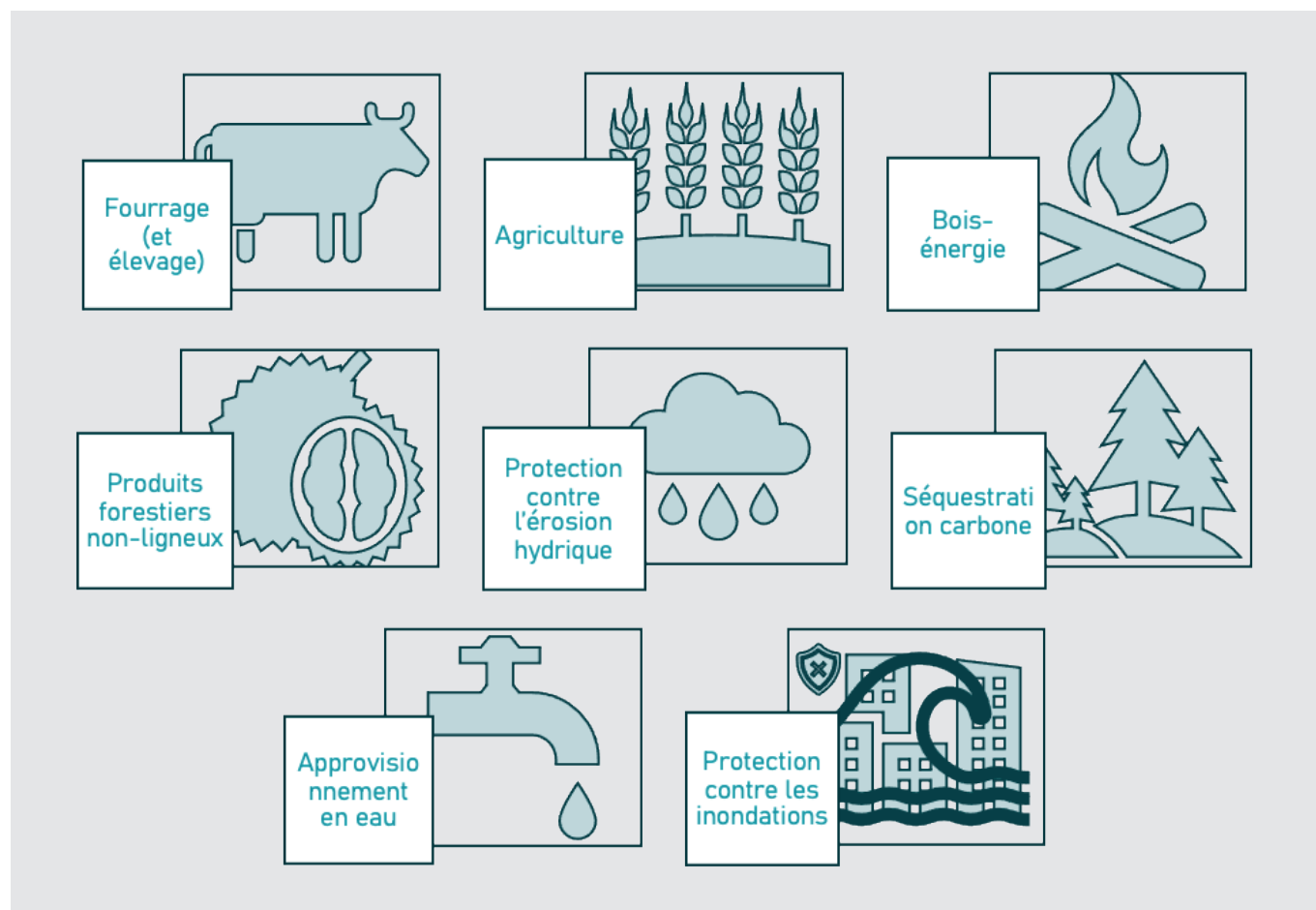
- un scénario de référence dérivant des tendances d'évolution socio-économique du territoire depuis le statu quo actuel d'une part
- un scénario de transition durable privilégiant une politique durable du territoire s'appuyant sur un large panier de services écosystémiques
- un « contre-scénario » expansion agricole et sédentarisation : incluant des politiques de développement du territoire privilégiant un panier moins divers de services écosystémiques, et davantage orienté vers une sédentarisation des populations et l'extensification de l'activité agricole. Il s'agit de comprendre le bénéfice des politiques de gestion mises en place (e.g. implémentation des AGLC), en les contrastant avec un scénario sans gestion.

Le choix de ces scénarios a fait l'objet de discussions et de révision lors des ateliers de terrain avec les parties prenantes, afin de mieux refléter les priorités données aux acteurs locaux pour les différents services, ainsi que de collecter des données complémentaires pour appuyer l'évaluation des services écosystémiques.

Il s'agit de proposer un narratif d'action – appuyant la régénération d'un panier de services écosystémiques varié –

FIGURE 2

Services priorisé pour le cas d'étude au Guidimakha



qui sera diffusé aux preneurs de décisions afin de démontrer la possibilité d'une trajectoire durable s'appuyant sur des interventions de gestion et des politiques de développement durables. En contrastant ces scénarios, le rapport abouti à des recommandations en termes de politiques publiques afin de favoriser l'Intégration des services écosystémiques dans la gestion du territoire à l'horizon 2040.

3. Résultats

Les résultats de l'étude montrent, en contrastant le scénario de transition durable avec celui d'expansion agricole et de sédentarisation, l'intérêt pour le Guidimakha de s'orienter vers un développement durable du territoire s'appuyant sur un panier de services écosystémiques divers, plutôt que de se tourner vers une économie de spécialisation agricole.

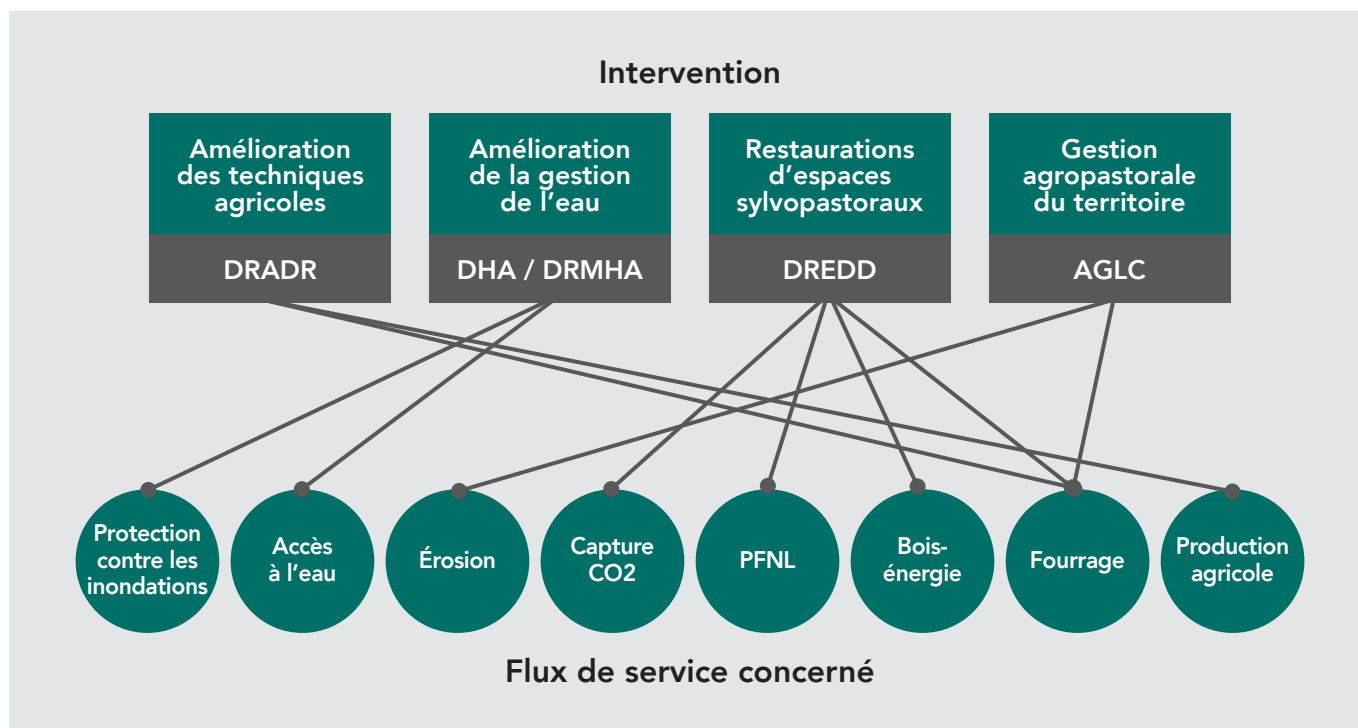
Le scénario de transition durable du territoire s'articule autour de quatre thématiques interconnectées: améliora-

tion des techniques agricoles, maîtrise de la ressource en eau, restauration des espaces sylvo-pastoraux et gestion agropastorale et. Il s'agit de s'interroger sur la capacité du territoire et de ses ressources à promouvoir une résilience socio-économique ancrée dans une logique de durabilité.

- L'amélioration des techniques agricoles contribue à augmenter la productivité des terres et à réduire les risques liés à la variabilité climatique.
- La maîtrise de la ressource en eau permettra de garantir un accès à des sources d'eau fiables pour les activités agricoles et domestiques, et contribuera à la protection contre les inondations.
- La restauration des espaces sylvo-pastoraux contribuera à maintenir la biodiversité et à réduire les risques de désertification.
- La gestion agropastorale durable permettra de maximiser les bénéfices économiques tout en protégeant les écosystèmes et les ressources naturelles.

FIGURE 3

Diagramme présentant les interventions du scénario de transition durable



Ce scénario de transition durable montre l'importance de la gestion des ressources pour la diversification des activités économiques pour faire face aux changements climatiques et le maintien de modes de vies traditionnels associés. Aujourd'hui plus de 50% de la population du Guidimakha réside dans les AGLC et plus de 70% dépend directement ou indirectement du maintien de l'élevage. Une stratégie de synergie entre agriculture vivrière, agriculture fourragère, élevage et restauration sylvo-pastorale du territoire permettrait d'assurer la résilience alimentaire du territoire tout en évitant les chocs et conflits socio-économiques liés à la sédentarisation et à une modernisation déconnectée des modes de vie traditionnels.

Il est estimé que le maintien et le développement des ressources agricoles, sylvopastorales, des moyens d'accès à l'eau et de leur mode de gestion, à travers le développement des AGLCs, permettrait de produire un bénéfice net de 3.4 milliard de MRU à l'horizon 2040, par rapport au scénario de référence.

Enfin les bénéfices de l'intervention sylvopastorale ne se limitent pas aux bénéfices d'approvisionnement en ressources naturelles, puisqu'ils permettent également de restaurer des écosystèmes clefs de la vallée du fleuve Sé-

négal que sont les forêts d'acacia tout en répondant aux besoins en séquestration carbone établis dans la Contribution Nationale Déterminée.

FIGURE 4

Bénéfices estimés (en millions de MRU) pour les interventions

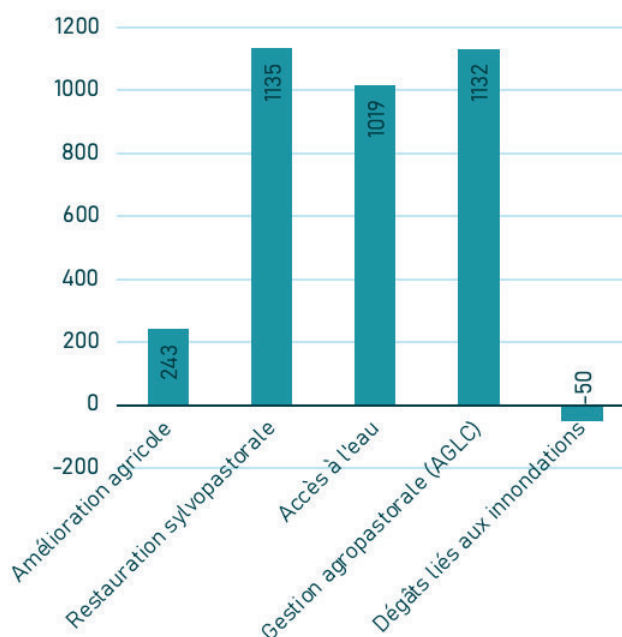
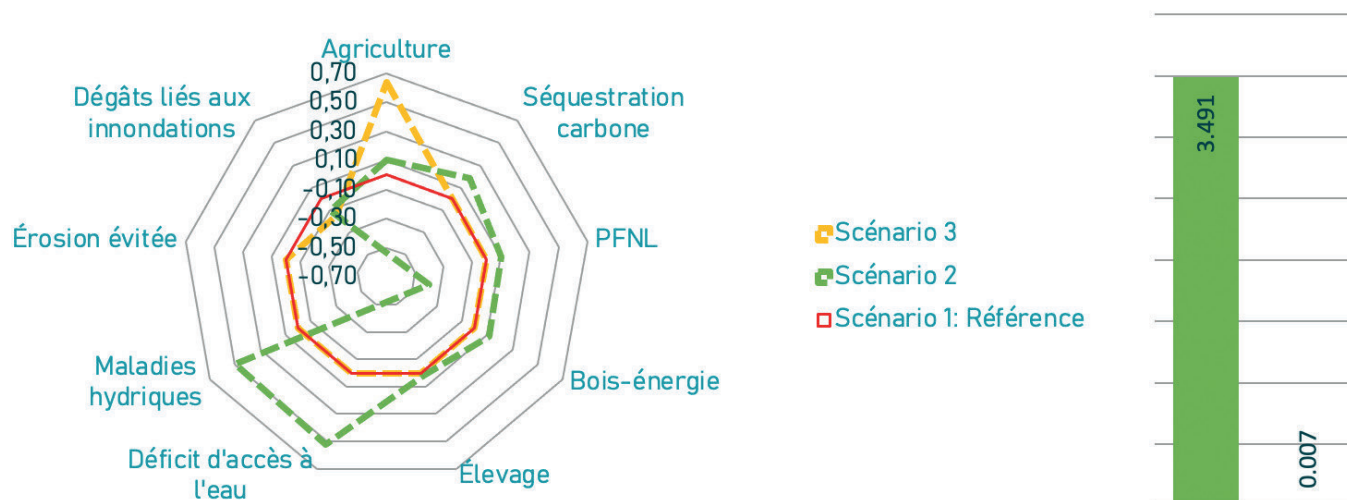


FIGURE 5

Taux d'accroissement marginal des services par rapport au scénario de référence (figure de gauche) et bénéfices respectifs des différents scénarios, en milliards de MRU (figure de droite).



En contraste avec ce scénario de transition durable, un contre-scénario d'expansion agricole et de sédentarisation démontre les conséquences d'un développement socio-économique non soucieux des problématiques de résilience et de durabilité du territoire, et permet de mieux illustrer les acquis de la gestion mise en place dans le Guidimakha et d'analyser les conséquences dans la durée d'une discontinuation de cette gestion déconcentrée visant à la résilience du territoire.

Dans ce contre-scénario, l'accélération de la sédentarisation et la concentration de la population dans les aires urbaines qui s'étalent et les éleveurs se tournent vers une activité semi-extensive combinant élevage avec agriculture au détriment des éleveurs transhumants, et les agriculteurs se tournent vers la culture céréalière.

À première vue, ce scénario confirme l'important potentiel agricole du territoire : avec une superficie cultivable estimée à 200,000 ha environ et mettant l'accent sur la modernisation et le développement de l'agriculture à l'horizon 2040, le Guidimakha permettrait de générer un bénéfice net de 2.3 milliard de MRU à l'horizon 2040 par rapport au scénario de référence.

Cependant ce scénario d'uniformisation économique reposant sur l'activité agricole, plutôt que sur le déve-

loppement d'un panier de services varié s'appuyant sur la gestion des AGLCs, risque de défaire les mécanismes de gestion existants au profit de cette extensification agricole. Il est estimé que le délaissement de la gestion des AGLCs, et en conséquence la dégradation de la gestion des ressources naturelles représenterait une perte nette d'environ 2.7 milliard de MRU par rapport au scénario 2.

Le résumé, ci-dessous montre bien l'importance de varier les interventions afin de maximiser le panier de services écosystémiques futurs, non seulement du point de vue de la diversification économique mais également de celui des bénéfices globaux à l'échelle du territoire.

4.Recommandations

La comparaison entre ces différents scénarios permet de montrer l'importance d'une approche intégrée de la gestion du territoire prenant en compte le potentiel de mise en valeur des activités traditionnelles incluant notamment la production de PFNL et l'élevage transhumant.

Afin de promouvoir une stratégie résiliente pour le Guidimakha, le rapport propose ainsi les recommandations suivantes :

TABLEAU 1

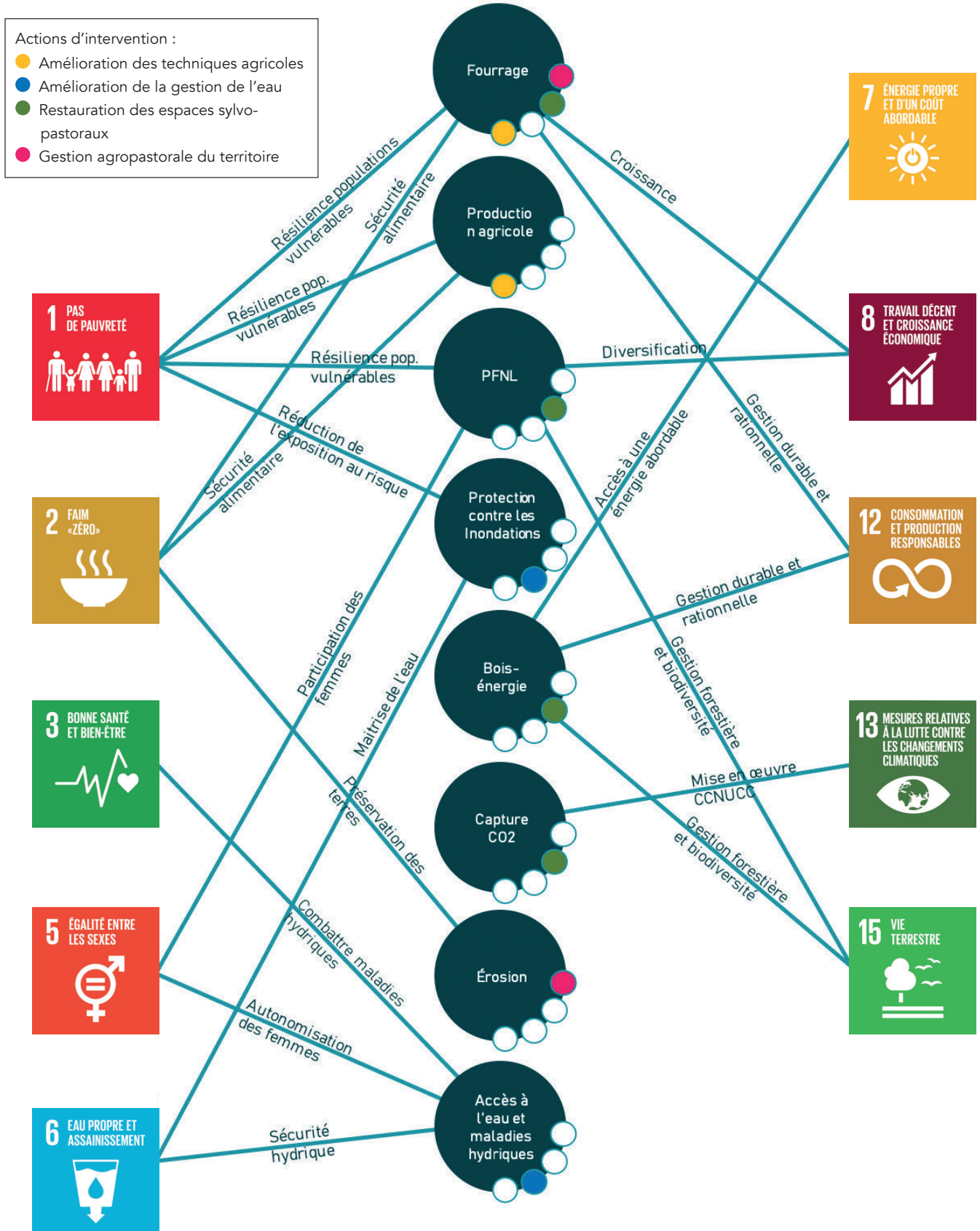
Recommandations de l'étude pour la stratégie de développement résilient et durable du Guidimakha

	Zones prioritaires d'intervention	Recommandations
<p>Amélioration des techniques agricoles</p>	<p>Légende : ● Pas de potentiel ● Action non prioritaire ● Action possible ● Action souhaitable ● Action prioritaire</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mise en place de cordons pierreux et autres techniques d'amélioration des rendements sur les cultures existantes. ■ Implémentation systématique des techniques d'amélioration des rendements sur les nouvelles cultures. ■ Encourager le développement des cultures fourragères dérobées et des cultures intercalaires (ou cultures associées e.g. Sorgho/niébé ou Sorgho/arachide) ■ Encourager le développement des cultures à usages multiples (e.g. Sorgho soubati-mi) adaptées à la région ■ Développer l'ensilage et l'utilisation de fourrage conservé. ■ Développer les synergies entre agriculture et élevage : consommation des résidus de cultures et fertilisation organiques animale des sols (déjection et fumier)
<p>Amélioration de l'accès et de la maîtrise de l'eau</p>	<p>Légende : ● Pas de possible ● Action souhaitable ● Action prioritaire ● Action prioritaire et urgente</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Restaurer les puits traditionnels et construire des puits modernes (ou forages) à proximité des lieu d'habitation comptant 300 habitants ou plus. ■ Organiser la restauration des infrastructures hydrauliques, à proximité des lieux de concentration de population et d'infrastructures critiques. ■ La restauration des puits et points d'eau doit se faire en prenant en compte la résilience des ressources en fourrage plein-air, afin d'éviter les suppressions sur le pâturage naturel.

	Zones prioritaires d'intervention	Recommandations
<p>Restauration des espaces sylvo-pastoraux</p>	<p>Légende : Pas de potentiel Action non prioritaire Action possible Action souhaitable Action prioritaire</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prioriser la restauration des espaces forestiers cœur de biodiversité, correspondant aux forêts historiques des Gonakiers de la vallée du fleuve ■ Restaurer les espaces sylvo-pastoraux et agricole en prenant en compte le potentiel non-ligneux des espèces, incluant le potentiel en PFNL et le potentiel en ligneux fourragers. ■ Mettre en place une gestion durable de la production en matière ligneuses, ■ Faciliter les filières de transformation en charbon de bois et la mise en place de foyer améliorés pour diminuer la consommation énergétique ■ Développer et organiser les coopératives d'exploitation des PFNLs ■ Développer les filières dérivées de l'élevage dont notamment la filière laitière qui représente un potentiel important pour répondre aux besoins des aires périurbaines.
<p>Gestion agro-pastorale du territoire</p>	<p>Légende : Efficacité de la gestion À renforcer Potentiellement efficace Modérément efficace Efficace</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Établir un indicateur normalisé de suivi dans le temps de la gestion des AGLCs basé sur l'ICV, afin de mieux suivre l'efficacité de la gestion des AGLCs. ■ Organiser des échanges entre les gestionnaires des différentes AGLCs afin de mieux capitaliser sur les retours d'expériences ■ Améliorer le système de gestion et de gouvernance intégré permettant le suivi statistique local des mouvements des troupeaux, la gestion des terres et l'utilisation des ressources. ■ Gérer l'exploitation des espaces sylvo-pastoraux entre récolte des produits non-ligneux, utilisation fourragère et utilisation ligneuse. ■ Améliorer les systèmes d'alerte et de réponses aux événements climatiques tels que les feux de brousse qui permettent d'avertir et de prévenir la dégradation des terres ■ Tirer parti de la structure de gouvernance et de gestion des AGLCs afin de catalyser les investissements des programmes de restauration permettant d'assurer une implémentation en ligne avec les objectifs de résilience.

FIGURE 6

Les recommandations de l'étude et leurs contributions aux objectifs de développement durable



Contributions aux objectifs de Développement durable

Le développement des activités agricoles et pastorales permet de contribuer aux objectifs de réduction de la pauvreté (ODD 1) ainsi qu'à la sécurité alimentaire (ODD 2). Ce sont par ailleurs des activités économiques, qui permettent de contribuer à la croissance économique de la région (ODD 8).

L'amélioration de la gestion des ressources en eau contribue à la réduction des maladies hydriques (ODD 3), à la réduction de l'exposition aux risques d'inondation (ODD 1&6), ainsi qu'à l'autonomisation des femmes, souvent en charge de la corvée d'eau (ODD 6).

La restauration des espaces sylvopastoraux contribue à la séquestration carbone (ODD 13), ainsi qu'à la protection de la biodiversité terrestre (ODD 15) et à la résilience du territoire à travers l'exploitation durable des ressources naturelles (ODD 12). La gestion des stocks ligneux permet la production d'une énergie accessible pour les populations vulnérables (ODD 7).

Enfin l'amélioration de la gestion agro-pastorale du territoire permet la réduction de l'érosion, et l'amélioration de la qualité des espaces fourragers, permettant de sécuriser davantage la production agricole et pastorale (ODD 2) ainsi que la croissance de ces secteurs clefs (ODD 8).

Les contributions aux ODD sont résumées dans le graphique de la page précédente.



5. Leviers stratégiques

L'étude démontre la multitude des bénéfices liés à la préservation du patrimoine naturel et des services écosystémiques associés. En plus des recommandations de niveau local en terme de gestion, d'interventions territoriales, d'établissement du dialogue public et de préparation aux catastrophes naturelles formulés ci-dessus, les pouvoirs publiques ont un double rôle en tant que moteur d'implémentation des politiques publiques d'une part et, d'autre part, en tant qu'activateurs de leviers stratégiques permettant de catalyser l'investissement et l'action dans le territoire afin d'atteindre les objectifs locaux et nationales:

- La **Contribution Nationale Déterminée**⁵ qui propose des mesures concrètes pour la lutte contre le changement climatique incluant l'amélioration des techniques agricoles et la restauration d'espaces forestiers et agro-sylvo-pastoraux. Le scénario de résilience proposé s'appuie notamment sur les objectifs de restauration établis dans ce document afin d'établir un objectif pour la restauration forestière dans le Guidimakha.
- Le développement d'un **Système de Suivi et d'Échange des Données Environnementales à l'initiative du MEDD**⁶ soutenu par la coopération Allemande permettant l'intégration des données liées à la gestion des ressources naturelles et leur diffusion aux acteurs en charge de la gestion du territoire et des politiques publiques. Ce système permet le suivi des paramètres environnementaux du territoire ainsi que le partage et la diffusion des données à l'échelle inter-régional. Les données géospatiales digitalisées et analysées pour le Guidimakha dans le rapport pourront être intégrées au système afin de le renforcer.
- Le renforcement du **système de gestion des ressources naturelles implémenté par les AGLCs** s'appuyant sur l'ICV permet de mesurer l'efficacité dans le temps des mesures de gestions mises en place. La combinaison de l'outil ICV et du système d'Union Inter-AGLC, basée sur une structure faîtière, permet de capitaliser sur les expériences de gestion réussies et de les étendre de manière organique sur le territoire. Ce système permet également d'accompagner l'élaboration et la mise en place des chartes agro-pastorales, dans le sens d'un développement harmonieux entre agriculteurs et éleveurs.

■ Le **programme d'investissement de la Grande Muraille Verte 2021-2030**⁷ s'appuie sur la mise en œuvre de programmes prioritaires à impact (PPI) qui recourent les thématiques stratégiques de développement durable du territoire au Guidimakha mises en avant dans le rapport:

- *PPI.01. Restauration et aménagement des Terres et Protection de la biodiversité* : la restauration des forêts de Gonakié et des espaces sylvo-pastoraux s'alignent avec les objectifs de ce PPI.
- *PPI.02. Mobilisation et Gestion Intégrée des Ressources en eaux et Aménagement des Bassins versants* : les objectifs de restauration des cordons pierreux et autres techniques éco-agricoles permettent une meilleure gestion des ressources en eau, et la restauration/construction de puits modernes en garanti l'accès.
- *PPI.03. Adaptation et Résilience au changement climatique et croissance verte* : le rapport permet d'appuyer le lien entre objectifs de restauration agro-sylvo-pastorale et résilience climatique.
- *PPI.06 : Développement et valorisation des opportunités locales porteuses* : Le développement des filières PFNL et de la filière lait présente une opportunité importante de développement pour les populations locales.
- *PPI.09 : Amélioration de l'accès aux besoins domestiques et services sociaux de base* : L'amélioration de l'accès aux ressources en eau, et la meilleure gestion des ressources ligneuses, permet de subvenir aux besoins domestiques des ménages guidimankais.
- *PPI.10: Cadres de Concertation. Dialogue et Prévention des conflits et de sécurisation des biens dans les terroirs* : Les AGLCs constituent un outil de gestion important non seulement pour améliorer la résilience territoriale mais également pour la gestion des conflits au niveau local.
- *PPI.11. Recherche Développement et Valorisation des Savoirs Locaux* : Afin de mieux développer les filières PFNL notamment, il sera important d'investir dans l'analyse de marché ainsi que dans la recherche pour le développement d'une exploitation durable des ressources et l'optimisation des chaînes de valeur.



- La **SNEDD (Stratégie Nationale de L'environnement et du Développement Durable)** et son **plan d'action**⁸ qui constituent un cadre logique et stratégique qui permet la mise en cohérence et la synergie entre les programmes, les plans et les politiques sectorielles dans une perspective de durabilité. Les thématiques développées par la SNEDD incluent l'adaptation aux changements climatiques, la gestion déconcentrée des ressources naturelles, la protection de la biodiversité, la gestion des ressources ligneuse ainsi que la promotion de la résilience agro-pastorale
- Enfin le **Programme Prioritaire Élargi de Président (ProPEP)**⁹ recoupe nombre des thématiques abordées dans le scénario de développement résilient et durable incluant la restauration de terres forestières, la préservation des ressources ligneuses, la restauration des terres agro-pastorales dégradées, la mise en place de mesures de conservation des eaux et sols (e.g. cordons pierreux) ainsi que la mise en place d'entreprises de commercialisation des PFNLs. Cependant ce Programme prioritaire propose de limiter l'intervention du programme d'investissement Grande Muraille Verte aux wilayas du Trarza, Brakna, Tagant, Assaba et Inchiri. Étant donné l'importance centrale du Guidimakha dans les dynamiques pastorales et son potentiel forestier, nous pensons que le rapport permet de justifier l'inclusion du Guidimakha dans cette stratégie régionale de préservation de l'environnement.

Notes en fin de texte

¹ Charles Toupet and Pierre Michel, 'Sécheresse et Aridité: L'exemple de La Mauritanie et Du Sénégal', *Revue Internationale de Géologie, de Géographie et d'écologie Tropicales* 3, no. 2 (n.d.): 137–57.

² Charles Toupet, 'L'eau et l'espace au Sahel : l'exemple de la Mauritanie', *Géocarrefour* 58, no. 3 (1983): 277–85, <https://doi.org/10.3406/geoca.1983.4003>.

³ Abdallahi Ould Mohamedou, Laurent Barbiéro, and Sônia Furian, 'L'érosion Du Sol En Fonction Du Système Pédologique Dans Le Parc National Du Diawling, Mauritanie', *Science et Changements Planétaires/Sécheresse* 12, no. 3 (2001): 183–86.

⁴ Les actifs naturels fournissent un panier de services écosystémiques dérivé des caractéristiques et processus écosystémiques de l'actif. La composition du panier dépend du type d'écosystème, de l'étendue, de l'état et de l'emplacement de l'actif, ainsi que des modes d'utilisation par les acteurs économiques (e.g. ménages, entreprises et gouvernements).

⁵ MEDD and PNUD, 'Contribution Déterminée Nationale Actualisée - 2021-2030', Résumé exécutif et rapport de synthèse (République Islamique de Mauritanie, 2021), https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/CDN-actualis%C3%A9%202021_%20Mauritania.pdf.

⁶ MEDD, 'Système de Suivi et d'Échange Des Données Environnementales', *Système de Suivi et d'Échange des Données Environnementales, 2023*, <https://www.si-medd.mr/>.

⁷ PAGGW, 'Initiative Grande Muraille Verte - Plan d'Investissements Prioritaires Décennal (2021-2030) PIPD/GMV' (PAGGW, 2021), <https://www.grandemurailleverte.org/images/FR-PIPD.pdf>.

⁸ MEDD, 'Stratégie Nationale de l'Environnement et Du Développement Durable et Son Plan d'Action Pour La Période 2017 - 2021' (République Islamique de Mauritanie, 2017).

⁹ MEDD, 'Programme Prioritaire Élargi Du Président' (République Islamique de Mauritanie, 2020).

Auteur :

Karim Thibault (Biotope)

Crédits photographiques :

©GIZ/Léa Belitz (couverture), ©GIZ/Léa Belitz (p. 10), ©GIZ/Maria Matthes (p. 11)

Pour plus d'informations et de commentaires, veuillez contacter :

ELD Secretariat
Nina Bisom
c/o Deutsche Gesellschaft
für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Friedrich-Ebert-Allee 32 + 36
53113 Bonn
Allemagne

T + 49 228 4460-1520
E eldinitiative@giz.de
I www.eld-initiative.org

L'initiative sur l'économie de la dégradation des terres (ELD) est une initiative mondiale à l'interface de la science, de la politique et de la pratique qui vise à faire prendre en compte les valeurs des terres afin d'informer, de promouvoir et d'étendre les solutions terrestres pour un changement transformateur.

