

A close-up photograph of a woman with a patterned headwrap holding a large, vibrant brown rooster. The woman has a serene expression and is looking slightly upwards. The rooster has a prominent red comb and wattle. The background is a soft-focus outdoor setting with a clear sky and some greenery.

GLOBAL LAND OUTLOOK

Rapport thématique Afrique de l'Ouest

Neutralité en matière de dégradation des terres :
Bénéfices pour la sécurité humaine



United Nations
Convention to Combat
Desertification



Le présent rapport thématique du GLO sur l'Afrique de l'Ouest et le Sahel a été élaboré par le Centre régional AGRHYMET dans le cadre d'un Mémoire d'accord signé en 2019 entre le Comité permanent inter-États de lutte contre la sécheresse dans le Sahel (CILSS) et la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CNULCD). Ce travail a été accompli avec l'appui généreux de TetraTech, USAID et SERVIR Afrique de l'Ouest.

Equipe du GLO Afrique de l'Ouest

Coordinateur : Issifou Alfari

Éditeur : Dr. Cheikh Mbow

Contributeurs : Abdou Ali, Abdoulaziz Mainassara, Adamou Didier Tidjani, Ado Dan Karami, Djibo Soumana, Henri Songoti, Issa Garba, Issaka Lona, Sanoussi Atta, Maguette Kaire, Marc Dawson, Saliou Gaye Ndoye, Soule Mamane, Souleymane Ouedraogo

Revue : Marie-Helene Schwoob, Morgane Chiocchia, Julie Dabo, Sandrine Jauffret

Conception et mise en page : Miller Design

Avertissement : Les appellations employées dans ce rapport d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de la CNULCD aucune prise de position quant au statut juridique ou au niveau de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. La mention de sociétés ou de produits spécifiques de fabricants, qu'ils aient été brevetés ou non, n'implique pas que ceux-ci aient été approuvés ou recommandés par la CNULCD de préférence à d'autres de nature similaire qui ne sont pas mentionnés. Les opinions exprimées dans ce rapport d'information sont celles des auteurs ou des contributeurs et ne reflètent pas nécessairement les vues ou les politiques de la CNULCD.

Citation recommandée : United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD). 2019. The Global Land Outlook, West Africa Thematic Report, Bonn, Germany.

ISBN : 978-92-95110-48-9

eISBN : 978-92-95110-47-2

Printed on Rendezvous Super White,
FSC® 100% recycled.

Cover Photo : © Axel Fassio/CIFOR

GLOBAL LAND OUTLOOK

Rapport thématique Afrique de l'Ouest

**Neutralité en matière de dégradation des terres :
Bénéfices pour la sécurité humaine**



PREFACE



Dr. Djimé Adoum
Secrétaire exécutif du
CILSS

Au lendemain des sécheresses sans précédent qui ont frappé la région du Sahel et qui ont conduit à la fragilité de l'écosystème et à la dégradation de son environnement, les États de la région se sont mobilisés autour de grandes initiatives structurantes pour faire face à cette situation, dont la création du CILSS en 1973.

C'est ainsi que, depuis plus de 45 ans, le CILSS et ses partenaires s'activent à atténuer les effets de la sécheresse et de la désertification en Afrique de l'Ouest et au Sahel.

Les actions et les initiatives entreprises dans la région s'articulent globalement autour de quatre pôles, à savoir : la gouvernance des ressources naturelles à travers un appui aux politiques ; la formation et l'information sur la lutte contre la désertification et la gestion durable des terres (GDT) ; la mobilisation de ressources financières pour la mise en œuvre de projets multi-pays de lutte contre la désertification et d'adaptation à la variabilité et au changement climatique au niveau local et régional ; et la capitalisation et la diffusion de meilleures pratiques en gestion durable des terres et d'adaptation et atténuation du changement climatique. Ces actions exécutées à travers plusieurs programmes ont permis de créer des conditions politiques, stratégiques et techniques pour la promotion de la GDT et le renforcement de la résilience de la région face au changement climatique. A ce titre, je cite entre autres le Programme de suivi de l'évolution de l'occupation des terres et de l'utilisation des sols au Sahel (Programme LU / LC) ayant conduit à l'élaboration et à la diffusion d'un Atlas* Régional, le Programme Régional de Gestion Durable des Terres et d'adaptation aux changements climatiques au Sahel et en Afrique de l'Ouest (PRGDT) grâce à l'appui technique et financier de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CNULCD) et du Mécanisme mondial. Aujourd'hui, ces efforts ont contribué à faciliter la formulation des objectifs de neutralité en matière de dégradation des terres (NDT) pour lesquels les pays se sont engagés à savoir l'appui au processus de réaligement/révision des PAN et du PASR à la stratégie décennale de la CNULCD, à l'élaboration de leur rapport nationaux à la Convention, et le renforcement des capacités de négociation de la sous-région au cours de la Conférence des Parties sur la désertification

Les résultats obtenus à l'issue de la mise en œuvre des actions de GDT ont notamment permis d'améliorer les conditions de vie des communautés, la productivité des terres, la restauration de l'environnement dégradé, l'augmentation du capital foncier, l'amélioration de la sécurité alimentaire. A cela s'ajoutent la recharge des nappes phréatiques, l'expansion des superficies irriguées, la restauration des bassins versants des cours d'eau et le renforcement de la résilience des populations à la sécheresse.

Malgré les efforts fournis, l'impact des différentes initiatives demeure localisé. Par conséquent, je reste convaincu que la mise à l'échelle de ces expériences réussies de GDT au Sahel et en Afrique de l'Ouest offre un potentiel important pour l'atteinte des objectifs de NDT. Cette approche de mise à l'échelle d'expériences prouvées est un gage d'efficacité et d'efficience pour les investissements futurs. En effet, les expériences réussies de reverdissement, de lutte contre la pauvreté, de bonne gouvernance socio-environnementale, de mutualisation des efforts et de recherche de financement pour un développement durable constituent des sources d'inspiration pour les investissements.

De plus, il convient de souligner qu'investir davantage dans la GDT permet de faire face non seulement aux problèmes de dégradation continue des terres, mais également aux nouveaux défis de la région, en particulier les conflits intercommunautaires, le terrorisme et la migration des jeunes.

Tout en saluant les efforts consentis par les États et les différents partenaires techniques et financiers du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest, j'appelle tous les acteurs à coopérer davantage et à fournir plus d'efforts et d'investissements pour faire de la région une terre de paix et de bien-être.

Je reste convaincu qu'« un autre Sahel est possible »

Je vous remercie



RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Situé dans les zones arides et semi-arides de l'Afrique de l'Ouest, le Sahel est le théâtre de profonds changements depuis 50 ans. Connu pour la prévalence des processus de dégradation des terres qui y sont à l'œuvre, le Sahel subit les effets négatifs combinés de la croissance démographique, des activités humaines et de la variabilité climatique ayant pour conséquences la récurrence des sécheresses et le déclin continu des ressources naturelles et de la productivité des terres. Alors que l'agriculture, l'élevage et la foresterie sont sources de revenus et d'emplois de plus de 80% de la population, la surexploitation des ressources naturelles et les pratiques non durables de gestion des eaux et des terres agro-sylvo-pastorales mettent en péril les moyens de subsistance et le développement économique des zones rurales. Ceci a des impacts directs et persistants sur la sécurité alimentaire, hydrique et énergétique amplifiant les inégalités sociales, les conflits pour l'accès aux terres et aux ressources et les migrations. Néanmoins, si la situation semble critique donnant l'image d'une région problématique, des solutions existent pour inverser ces tendances.

Analysant les enjeux, contraintes et atouts de 7 pays sahéliens (Burkina Faso, Mali, Mauritanie, Niger, Nigéria, Sénégal et Tchad), ce rapport thématique régional met en lumière les acquis et opportunités existants pour favoriser le développement durable et inclusif de toute la région. Ainsi, faisant face à la dégradation des terres, de bonnes pratiques de Gestion Durable des Terres (GDT) ont été développées. Souvent mises en œuvre sous l'impulsion des communautés locales, elles ont permis de réduire l'érosion des sols, reconstituer le couvert végétal, retenir l'eau pour l'irrigation, améliorer la production agro-sylvo-pastorale et accroître la résilience des écosystèmes et des populations face au climat. Par ailleurs, les jeunes et les femmes ont un rôle essentiel à jouer dans la valorisation du potentiel productif des terres puisque plus de 60% de la population a moins de 25 ans et les agricultrices représentent plus de 40% de la main-d'œuvre agricole. Enfin, le Sahel dispose de ressources en eau souterraine et de surface couvrant plus que les besoins locaux, de vastes espaces de terres à mettre en valeur et un ensoleillement permanent – source importante d'énergie renouvelable, etc. à valoriser.

Toutes ces opportunités n'ont pas encore été bien saisies et la Neutralité en matière de Dégradation des Terres (NDT), objectif 15.3 des Objectifs de développement durable (ODD) constitue un levier pour ce faire. Basée sur la planification de l'utilisation des terres, leur gouvernance responsable et inclusive et la capitalisation des bonnes pratiques de restauration et de GDT pour éviter, réduire et inverser la dégradation des terres, cette approche novatrice permet le maintien voire l'amélioration de la productivité et de la résilience des terres. La NDT fournit des bénéfices multiples en termes de réduction de la pauvreté, sécurité alimentaire, hydrique et énergétique, création d'emplois verts, réduction des conflits et des migrations environnementales... Elle permet d'assurer la sécurité humaine au sens large.

Fort de ses acquis et atouts pour tirer le meilleur profit de ses ressources naturelles, le Sahel a les capacités de mener d'ambitieux programmes de NDT, dans le cadre d'initiatives existantes telles que la Grande Muraille Verte, et à travers la mise en œuvre de projets et programmes transformateurs mettant à l'échelle les bonnes pratiques de GDT. Leur réussite reposera en particulier sur i) la mobilisation d'importants moyens financiers innovants, ii) la sécurisation de l'accès aux terres, iii) la valorisation des sources d'énergie renouvelable et l'eau, iv) l'engagement de réformes institutionnelles, v) la création d'opportunités de marché et nouvelles chaînes de valeur, vi) la bonne gouvernance des espaces et des ressources, l'utilisation équitable de la main d'œuvre des jeunes et des femmes et l'amélioration des droits humains sur les ressources naturelles.

Un autre Sahel est possible avec la NDT, en valorisant tout le potentiel productif de ses terres, en tirant avantage des acquis techniques existants et du dividende démographique pour créer des opportunités et de la richesse à partir des ressources naturelles, aboutissant à une transformation économique, sociale et environnementale inclusive et durable.

MESSAGES CLÉS

L'Afrique de l'Ouest, et le Sahel en particulier, sont le théâtre de profondes mutations environnementales, sociales et économiques depuis 50 ans en raison de la dégradation des terres, aggravée par des conditions climatiques de plus en plus drastiques et l'augmentation des besoins liés à une croissance démographique exponentielle.

Traversé périodiquement par des crises climatiques et humanitaires sévères, le Sahel est aujourd'hui vu comme une région où règnent la pauvreté, les conflits et l'insécurité humaine, au sens large. Ces crises ont donné l'image d'un Sahel problématique, et non d'une zone où les ressources naturelles constituent un atout majeur pour une transformation sociale et environnementale inclusive et durable.

Le Sahel dispose pourtant de plusieurs acquis et atouts qui permettraient de développer un avenir meilleur et prospère. Ceci repose sur :

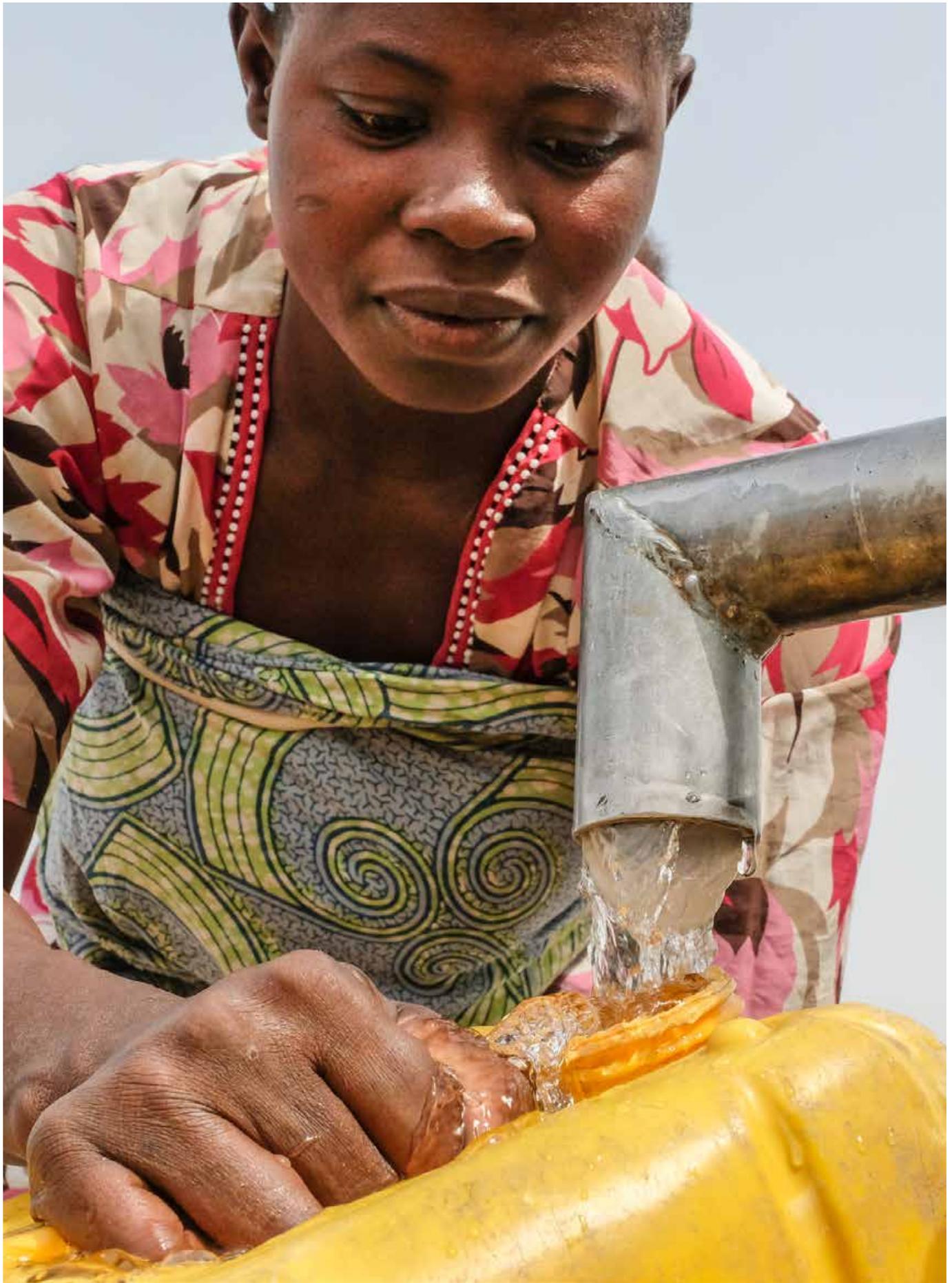
- **La valorisation des savoir-faire locaux et la mise à l'échelle des bonnes pratiques de Gestion Durable des Terres (GDT) et des paquets technologiques développés.**
Ces actions permettent entre autres d'améliorer la productivité des ressources animales et végétales et d'assurer la sécurité alimentaire et hydrique des zones concernées. Ceci a eu pour bénéfice direct de créer des opportunités économiques et des emplois verts au profit des populations les plus vulnérables, en particulier les jeunes et les femmes en zones rurales, leur apportant ainsi des alternatives à la migration ;
- **Le dividende démographique et la bonne prise en compte du rôle des femmes dans le secteur agricole pour la croissance verte** reposant sur la mobilisation des jeunes de moins de 25 ans (plus de 60% de la population) et des agricultrices (40% de la main-d'œuvre agricole) pour réaliser les travaux de restauration et de GDT ;
- **La valorisation et l'utilisation durable des ressources en eau souterraine et de surface** en vue de développer l'agriculture irriguée ;
- **Le développement des énergies renouvelables et la valorisation de l'énergie solaire en particulier**, en vue d'améliorer la productivité agro-sylvo-pastorale et accompagner le développement de nouvelles chaînes de valeurs durables.

La Neutralité en matière de Dégradation des Terres est une approche innovante, véritable levier pour répliquer et mettre à l'échelle les expériences réussies, les bonnes pratiques de restauration et de GDT dans le cadre d'initiatives nationales et / ou régionales existantes et de nouveaux projets et programmes transformateurs de NDT.

Visant à éviter, réduire ou inverser la dégradation des terres, les pays sahéliens se sont fixés des cibles réalistes et réalisables de NDT à l'horizon 2030. Leur atteinte repose en particulier sur :

- **La mobilisation de financements innovants, à la hauteur des enjeux**, pour la restauration et la gestion durable des terres, la production et la transformation des ressources naturelles. Les institutions et les modèles financiers existants doivent inclure un portfolio spécial afin de répondre aux besoins d'une économie inclusive basée sur l'exploitation et la gestion durable des ressources naturelles et des terres.
- **La sécurisation de l'accès aux terres**—objet d'enjeux stratégiques, économiques et sociaux importants afin de gérer les inégalités d'accès aux terres des différents acteurs et renforcer les droits fonciers des groupes vulnérables et des femmes.

Nous pouvons changer durablement l'image du Sahel et créer de véritables terres d'opportunités grâce à la NDT, en valorisant tout le potentiel productif existant.



© Axel Fassio/CIFOR

Global Land Outlook

RAPPORT THÉMATIQUE

AFRIQUE DE L'OUEST

Matières

Préface	3
Résumé Exécutif	4
Introduction	8
1. Interface homme-environnement et enjeux économiques	10
2. Concepts et réponses sur la dégradation des terres	12
3. Climat : crises et opportunités	14
4. Le paradoxe de l'eau au Sahel	16
5. Une tradition de réhabilitation des terres dégradées	18
6. Le Foncier, un capital convoité	20
7. Ambitions pour un Sahel productif	24
8. Nécessite d'un financement innovant	32
9. La mise à l'échelle des bonnes pratiques de la GDT	34
10. Progrès en matière de NDT	46
Conclusion	52
Bibliographie	55

INTRODUCTION

Au cours de ces 50 dernières années, les activités humaines et la variabilité climatique ont provoqué des changements environnementaux majeurs en Afrique de l'Ouest et dans la zone sahélienne. Situé dans une zone aride et semi-aride, le Sahel est connu pour la prévalence des processus de désertification et de dégradation des terres productives. Les effets de la dégradation des terres constituent un facteur majeur des crises alimentaires récurrentes dans la sous-région. Depuis les années 1970, les périodes de sécheresses exceptionnelles ont conduit à une forte dégradation des ressources naturelles et des écosystèmes avec un impact négatif non-négligeable sur le développement des pays concernés.

La désertification est un phénomène complexe et multiforme qui aggrave la pauvreté et qui peut être considéré à la fois comme une cause et une conséquence de la perte de productivité des terres. Le Sahel est une zone toujours citée parmi les parties du globe ayant le plus de terres dégradées. Cette sous-région est confrontée à la fois à la variabilité chronique des précipitations et à la forte pression sur les terres cultivables. L'agriculture et l'élevage dépendent fortement de la qualité des écosystèmes dans un contexte où le niveau d'investissement dans ces secteurs reste très faible. Ces deux secteurs constituent les principaux secteurs d'emploi de la sous-région (60% des ménages) et génèrent au moins 40% du produit intérieur brut dans la majorité des pays. En outre, les services écosystémiques fournissent des produits de subsistance indispensables, tels que le bois -énergie et différents produits de cueillette.

Malheureusement, les pressions croissantes exercées par la population sur ces ressources, rendent l'environnement vulnérable à la détérioration des terres, notamment le couvert végétal (UNCCD, 2017). Dans de nombreuses situations, les populations n'ont d'autres choix que de mettre en œuvre des pratiques non durables en raison de leurs besoins urgents. Cela mène alors à une spirale dangereuse où les pratiques non durables contribuent à l'augmentation de la rareté des terres, à des pertes des ressources en eau et compromettent les possibilités d'adaptation. Ce phénomène se fait ressentir surtout dans la région du Lac Tchad et au niveau de plusieurs petits bassins aquatiques du Sahel.

La bonne nouvelle est qu'il existe plusieurs exemples de pratiques innovantes en matière de gestion durable des terres dans la région. Avec des moyens, certes, limités, des programmes et initiatives communautaires ont réussi à mettre en œuvre de bonnes pratiques de protection

des sols fragiles. Ces pratiques ont contribué à améliorer la productivité des terres et à réduire la pauvreté rurale. Aujourd'hui, les pays de l'Afrique de l'Ouest et ceux du Sahel en particulier, sont confrontés au défi de savoir tirer profit de ces innovations et bonnes pratiques et de créer les synergies nécessaires à la mise à l'échelle. Ceci sera possible en combinant les efforts, au-delà des frontières nationales, pour faire face ensemble aux obstacles politiques, au faible niveau d'investissement ainsi qu'aux capacités techniques institutionnelles limitées.

Au niveau local, on assiste à une instabilité sociale caractérisée par une émigration massive des jeunes—forces de travail—et à des tensions qui alimentent les conflits et favorisent l'insécurité dans la sous-région. La sécurité est une nécessité pour un développement inclusif permettant de saisir les opportunités liées à la restauration des terres (Mbow, Halle et Thiaw, 2019). Ainsi, la protection des terres ne pourrait être dissociée des objectifs de diversification des sources de revenus qui permettent d'améliorer le bien-être des communautés et de contribuer in fine à retenir les jeunes candidats à l'émigration. Dans le même temps, l'amélioration de la gestion des terres a un impact positif dans la réduction des tensions entre les agriculteurs et les communautés pastorales (Ndiaye et al., 2016).

Ce rapport régional Afrique de l'Ouest et Sahel met l'accent sur sept pays à savoir le Burkina Faso, le Mali, la Mauritanie, le Niger, le Nigéria, le Sénégal et le Tchad. Ces pays partagent ces mêmes problématiques qui sont au cœur des priorités des organisations sous régionales.

Le rapport se base sur les bonnes pratiques et les innovations en matière de lutte contre la dégradation des terres en Afrique de l'Ouest et au Sahel dans le cadre des objectifs de la neutralité en matière de dégradation des terres (NDT). Il présente, de façon détaillée, une série d'études de cas et d'expériences pouvant conduire à la mise à l'échelle des bonnes pratiques en matière de gestion durable des terres dégradées. Les informations reposent sur une analyse des opportunités et des barrières en matière de NDT qui seront soutenues par une analyse des bonnes pratiques qu'on peut mettre à l'échelle afin d'améliorer la résilience des écosystèmes et des communautés locales.



© Axel Fossio/CIFOR



© Joe Nkaddam/CFOR

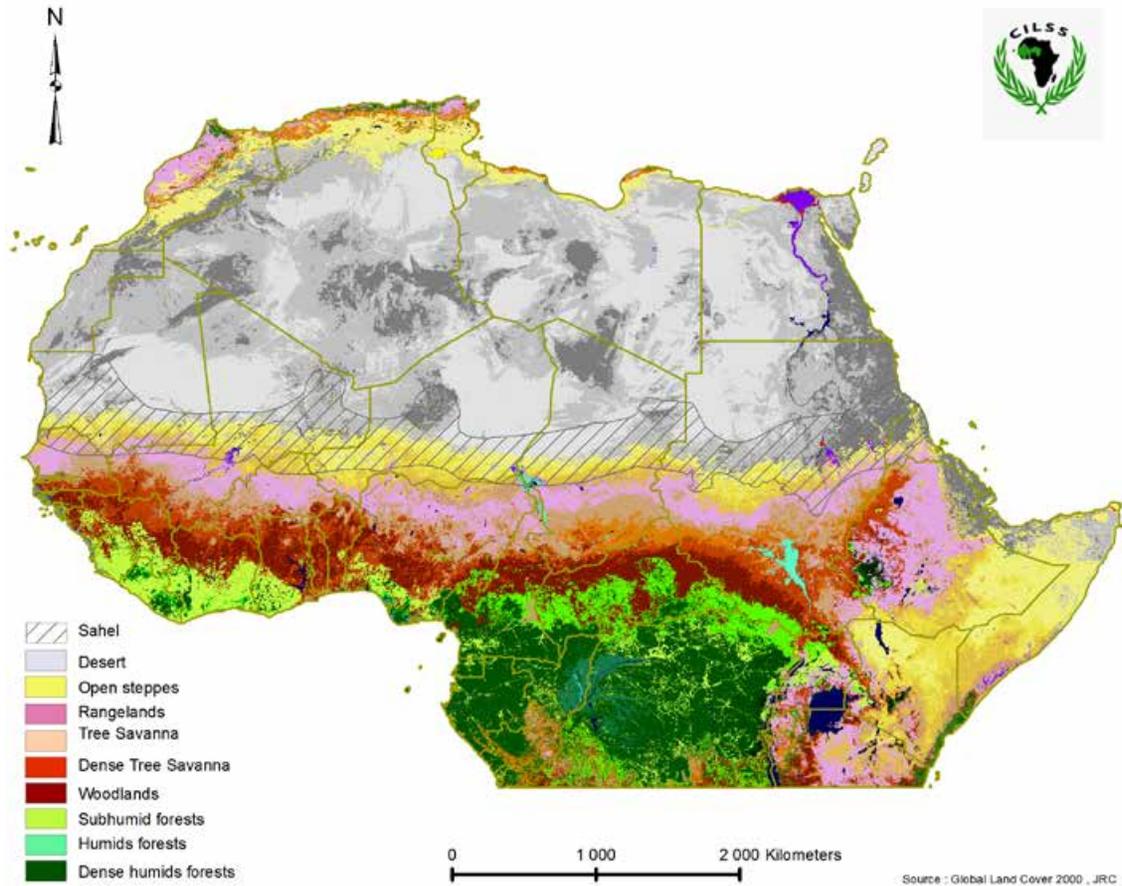
1. INTERFACE HOMME-ENVIRONNEMENT ET ENJEUX ÉCONOMIQUES

La population de l'Afrique de l'Ouest est estimée en 2018 à plus 397 millions d'habitants soit 38% de la population sub-saharienne et 5% de la population mondiale. Elle se caractérise par une forte diversité culturelle et sociologique. Le taux de croissance démographique annuel y est supérieur à 2,4% depuis 1980. Le taux d'urbanisation est en moyenne de 4% par an ; en 2015 plus de 43% de la population, soit plus de 366 millions d'habitants, vivaient dans les villes, contre 86 millions en 1960. Cette population urbaine devrait atteindre 843 millions d'habitants en 2050, soit près de 63% de la population. La population du Sahel est essentiellement jeune avec une frange de moins de 14 ans estimée à près de 44% de la population totale. Cette situation place les pays du Sahel sous une forte pression de l'accès à l'emploi des jeunes. Ces défis démographiques peuvent être contenus si les nombreuses opportunités sur les ressources naturelles et les systèmes de production sont saisies par les populations. Ce potentiel sur les ressources naturelles est pour le moment limité par la déforestation, l'expansion des terres cultivées, le surpâturage et les sécheresses fréquentes (Kandji et al.,

2006). La forte urbanisation a entraîné une augmentation des surfaces occupées par les villes passant de 15 172 km² à 36 412 km² soit une augmentation de 140% au détriment des zones de culture et des terres pastorales. En même temps le marché urbain crée une forte demande pour des produits issus du secteur primaire pour satisfaire les besoins alimentaires grandissants. La réduction des surfaces couvertes par la végétation naturelle au profit des aires de culture et des zones d'habitation ainsi que les mauvaises pratiques culturelles ont contribué à une baisse de la productivité des terres dans la sous-région.

Le Sahel est la frange séparant le Sahara des formations boisées plus au sud. Il est caractérisé par un gradient pluviométrique prononcé du nord-sud (200–800 mm / an) ainsi que plusieurs facies de végétation (steppes à forêts) (Figures 1). La bande sahélienne recoupe regorge les principaux bassins hydrographiques (Sénégal, Niger, Gambie, Volta, Lac Tchad et plusieurs rivières au Sud) et représente une grande diversité écologique. La région est dominée par les activités pastorales

Figure 1 : Diversité écologique au Sahel (GLC, 2000, EU-JRC data).



et l'agriculture ; les autres utilisations des terres comprennent l'agriculture par irrigation autour des plans d'eau, l'agroforesterie et les zones de conservation. En particulier, le pastoralisme est clairement la principale activité productive qui valorise les ressources des zones arides et semi-arides du Sahel, les pratiques séculaires étant préservées aux travers d'une longue tradition de transhumance. Les zones les plus sèches de la limite nord sont généralement dominées par les parcours, où le pastoralisme concerne directement 50 millions de personnes vivant sur 1,8 million de km² de parcours (35% de l'ensemble du Sahel ; Ndiaye et al., 2016). L'élevage pastoral constitue une valeur économique de premier ordre (40 à 60% du PIB agricole). Il est donc important de garantir les conditions de mobilité des pasteurs tout en gérant les diverses pressions exercées sur les ressources pour améliorer et maintenir la biodiversité, la conservation de la santé des sols et la gestion par les agriculteurs de la régénération naturelle.

Figure 1 : Diversité écologique au Sahel (GLC, 2000, EU-JRC data)

L'utilisation des nombreuses ressources naturelles du Sahel dépendra de la capacité des pays à développer une vision commune pour un développement inclusif permettant de générer des emplois, de créer des entreprises, et favoriser une production à forte valeur marchande s'appuyant sur une large variété de ressources naturelles. La production animale doit augmenter de 6% pour répondre à une demande croissante. La production de céréales et de produits alimentaires transformés devrait soutenir une croissance de la population de 2,4% par an. Avec la mise en place de la Zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAf) qui vient d'être officiellement adoptée par l'UA, des espoirs sont permis pour une grande ouverture sur des marchés urbains africains qui se développent très rapidement en même temps que la classe moyenne.



© Olivier Girard/CFOR

2. CONCEPTS ET RÉPONSES SUR LA DÉGRADATION DES TERRES

Dans le cadre de son appui à ses États membres, le CILSS et ses partenaires ont développé d'importants programmes et projets d'investissement de restauration et de gestion durable des terres dans le but de réduire la vulnérabilité des écosystèmes tout en accroissant la résilience socio-environnementale des systèmes de production agro-sylvo-pastoraux. Les multiples avantages de la restauration des terres contribuant la NDT sont, notamment : une amélioration des rendements, une meilleure fertilité des sols, une réduction de l'érosion, un accroissement de la disponibilité de fourrage, une diversification des revenus, l'accès aux services économiques, une plus grande résilience au changement climatique, une plus grande biodiversité, et une réduction des conflits communautaires pour l'accès aux ressources.

À la suite des séries de sécheresses au Sahel et dans toute l'Afrique de l'Ouest, depuis le début des années 1970 et 1980, l'ONU s'est concentrée sur le problème de la désertification en organisant la Conférence des Nations Unies sur la désertification (UNCOD) à Nairobi en 1976. Ceci a conduit à une plus grande la priorité donnée à la dégradation des terres pour répondre aux crises

liées à la désertification. Cette dynamique a conduit à des efforts substantiels déployés pour quantifier l'ampleur de la désertification et en comprendre les causes

Il existe plusieurs compréhensions de ces notions de dégradation des terres, de déforestation et de neutralité dans la dégradation des terres, parce que les facteurs qui les expliquent sont les mêmes. La désertification est un phénomène complexe et multiforme qui aggrave la pauvreté et qui peut être considéré à la fois comme une cause et une conséquence de l'épuisement des ressources en terres. Selon la définition donnée par la Convention, la désertification est la « dégradation des sols dans les zones arides, semi-arides et subhumides sèches résultant de divers facteurs, notamment les variations climatiques et les activités humaines ». Alors que la désertification était considérée comme un phénomène important pour les zones arides du monde entier, la région Sahel-Afrique de l'Ouest restait une région d'intérêt particulier et de nombreux efforts scientifiques ont été investis pour fournir une compréhension empirique des facteurs anthropiques et climatiques impliqués.

**Exemple de cas
réussite de GDT : Sol
dénudé restauré à
Tahoua au Niger.**



© AGRHYMET

Faire face aux problèmes de la dégradation des terres et de sécurité alimentaire est une contribution importante à la lutte contre la pauvreté et au maintien d'une paix durable dans la région (AFR100, OSS, CILSS, Office du Niger, OMVS, Autorité de Lac Chad, etc.). Tous les pays du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest ont mis en place un PAN-LCD pour mener une politique nationale sur l'amélioration des services écosystémiques et du niveau de vie des communautés vulnérables afin de réduire la dégradation des terres et in fine l'exode rural et l'émigration. Plusieurs actions ont permis de protéger et restaurer la biodiversité, d'améliorer la productivité agro-sylvo-pastorale, de lutter contre l'exode rural et la migration des jeunes (par la création d'emplois pour les communautés rurales), de lutter contre le changement climatique, la pauvreté, l'insécurité alimentaire et d'améliorer le bien-être des communautés. Ce rapport mettra l'action sur ces pratiques.

Encadré 1. Définitions clés

La dégradation des terres est définie par la CNULCD comme : « la réduction et la perte de la capacité de production organique ou économique des terres à produire. La dégradation des terres est souvent causée par les activités humaines, et exacerbée par les processus naturels tels que le changement climatique 'et la perte de la biodiversité » (UNCCD, 2016).

Gestion durable des terres (GDT) : « l'adoption de systèmes d'utilisation des terres qui, à travers des pratiques de gestion appropriées, permet aux utilisateurs des terres de maximiser les avantages économiques et sociaux de la terre tout en maintenant ou en améliorant les fonctions de soutien écologique des ressources foncières » (TerrAfrica, 2009).

Neutralité dans la Dégradation des Terres (NDT) « État dans lequel la quantité et la qualité des ressources en terres, nécessaires pour soutenir les fonctions et services des écosystèmes et renforcer la sécurité alimentaire, restent stables ou augmentent à des échelles temporelles et spatiales déterminées et les écosystèmes (UNCCD). »



3. CLIMAT : CRISES ET OPPORTUNITÉS

Le Sahel est une zone climatique recouvrant des biomes arides et semi-arides. Il s'agit d'une des plus grandes zones arides au monde. Les précipitations, dominées par la mousson Ouest Africaine, sont en grande partie déterminées par la progression de la zone de convergence intertropicale (ZCIT) pendant la mousson ouest-africaine (Nicholson et Palao, 1993).

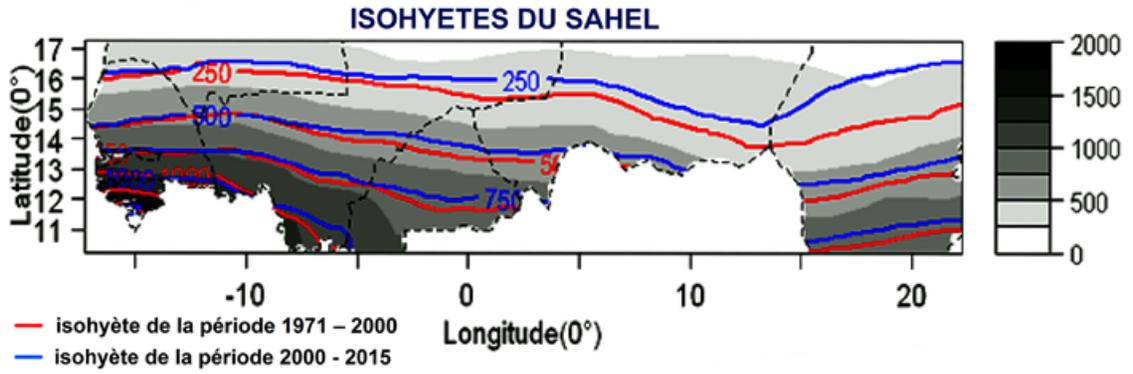
Le Sahel est considéré comme la région présentant les plus grandes anomalies pluviométriques au monde au cours du siècle dernier (Nicholson, 2000), souffrant de sécheresses récurrentes et de fortes variations interannuelles des précipitations et, partant, de la productivité de la végétation (Figure 2). Il a été constaté que les précipitations saisonnières varient considérablement à des échelles de quelques dizaines de km (mésos-échelle) (Nicholson, 2000) et que la variabilité spatiale aux échelles de temps quotidiennes est également élevée en raison de la nature principalement convective des précipitations pendant la saison des pluies (Lebel et al. 2003).

Le Sahel fait partie des écosystèmes les plus sensibles aux changements et à la variabilité climatique. Les populations dépendent très largement d'une saison des pluies très variable et incertaine. Il s'agit cependant

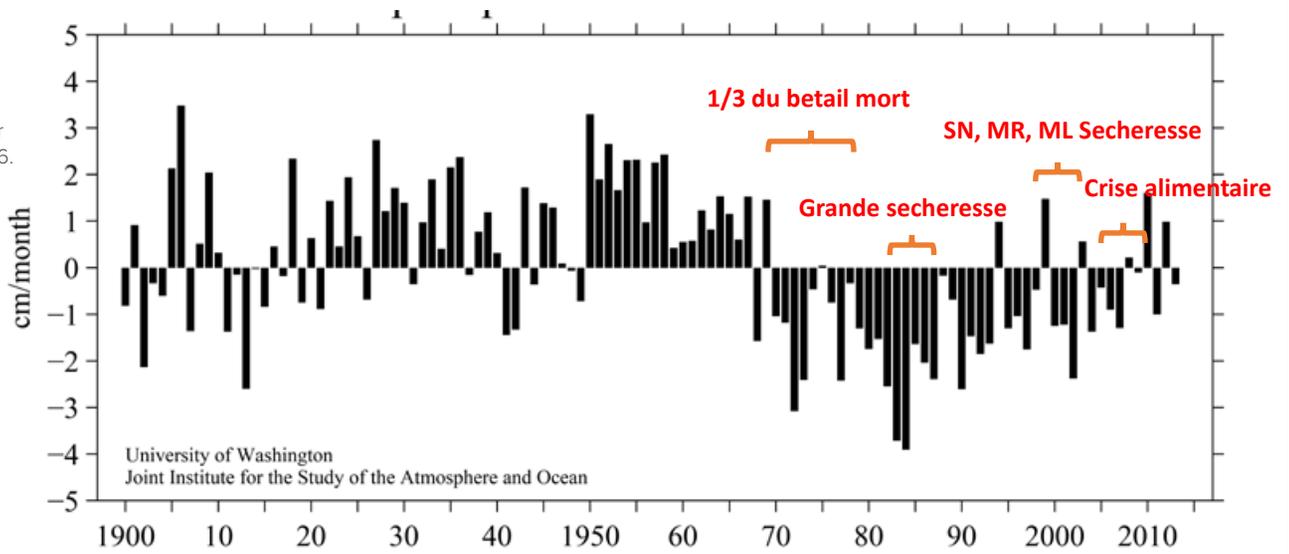
d'une zone dans laquelle d'importantes réponses au changement climatique sont possibles. Pour mieux gérer les ressources pastorales et agricoles au Sahel, il est important de renforcer le suivi de la variabilité et ses implications sur la productivité des écosystèmes. La grande résilience des populations qui ont survécu à de nombreuses crises climatiques montre qu'il existe des pratiques d'adaptation prouvées qu'il faut saisir et les partager dans des zones semi-arides similaires.

L'analyse du climat du Sahel est souvent réduite à une simple dimension pluviométrique. Le Sahel doit être aussi connu pour son très grand potentiel d'énergie solaire, éolienne, ses nombreuses espèces végétales et animales, etc. Contrairement à la pensée générale, la longue saison sèche au Sahel est devenue une période de grande production pour l'arboriculture fruitière (mangues, anacarde, gomme arabique), des activités maraichères par micro ou macro-irrigation ou par des cultures de décrue, de la pêche intérieure dans des lagunes aménagées. Toutes ces pratiques contribuent à la restauration des terres dégradées et à la production d'alimentation à haute valeur nutritive.

**Figure 2 : Sahel
delineation** (150–700
mm/year precipitation
isohyets) and annual
average precipitation
(Agrhymet Regional
Centre).



**Figure 3 : Sahel
Precipitation Index**
(20-10N, 20W-10E),
June through October
1950 - November 2016.





© C. Peterson (CIAT/CAFS)

4. LE PARADOXE DE L'EAU AU SAHEL

Il y a beaucoup d'eau au Sahel, mais l'aridité constitue la première barrière au développement. Le Sahel est irrigué par onze (11) cours d'eau importants dont les bassins fluviaux sont représentés sur la figure 4 (ECOWAS-OECD, 2008). Il s'agit, d'est en ouest, des bassins du lac Tchad, du Niger, de l'Ouémé, du Mono, de la Volta, de la Comoé, du Bandama, du Sassandra, du Sénégal et de la Gambie-Gorouba. Au total, on a dénombré vingt-huit (28) bassins fluviaux transfrontaliers en Afrique de l'Ouest. En dehors du Cap Vert, pays insulaire, tous les autres abritent au moins un bassin transfrontalier. La Guinée à elle seule compte quatorze (14) bassins transfrontaliers. Le régime de ces sources d'eau de surface a subi des variations liées à la baisse de la pluviométrie et à la succession d'années sèches dans la région depuis le début des années 70.

Afin de réduire les incertitudes et les pénuries d'eau, les barrages sont souvent construits pour stocker de l'eau douce pendant la saison sèche et constituer

des réserves pendant toute l'année pour des activités productives. Ces barrages servent aussi dans une large mesure à la production d'énergie hydroélectrique, réduisant ainsi la dépendance aux combustibles fossiles et surtout au bois-énergie. Dans le même temps, les grands barrages posent un certain nombre de problèmes, notamment des pénuries d'eau en aval, l'encrassement d'éléments nutritifs et parfois des conflits liés à l'utilisation des ressources et à l'accès aux masses d'eau.

Le niveau d'extraction des ressources en eau renouvelables en Afrique de l'Ouest est actuellement de 11 milliards de m³ par an pour un potentiel disponible de 1300 milliards de m³, soit moins de 1% (figure 5). L'agriculture utilise 75% de cette eau, la consommation domestique 17% et l'industrie 7%. Sur les 75,5 millions d'hectares de terres arables d'Afrique de l'Ouest, seuls 1,2% (917 000 ha) bénéficient de l'irrigation, et encore moins - 0,8% (635 000 ha) - sont utilisés efficacement.

Figure 4 : Les principaux bassins fluviaux d'Afrique de l'Ouest (BGR).

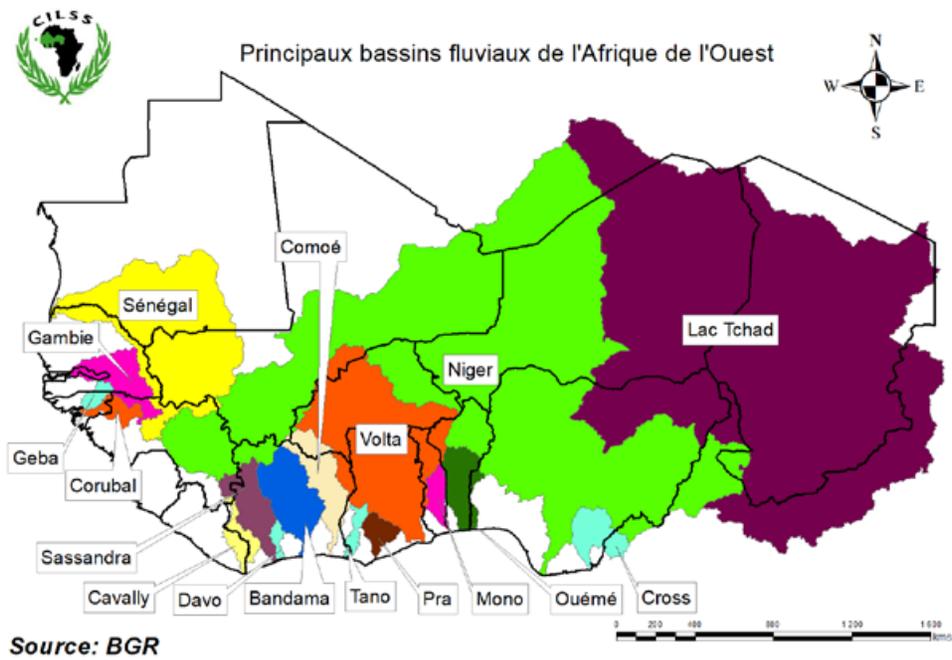
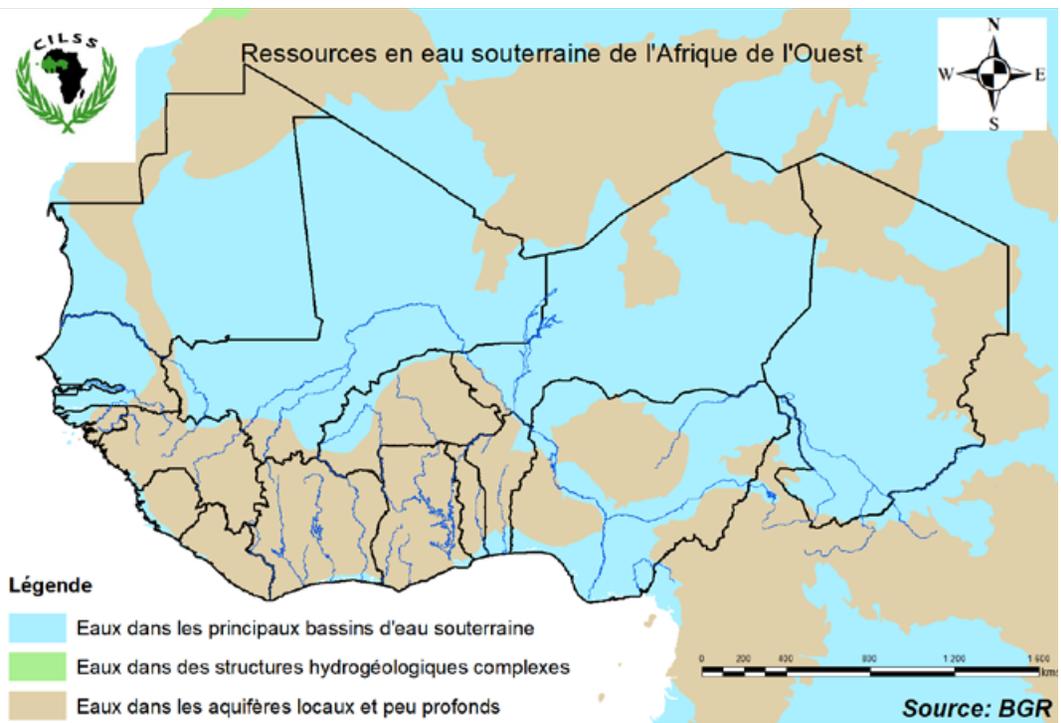


Figure 5 : Les ressources en eau souterraines (BGR).



5. UNE TRADITION DE RÉHABILITATION DES TERRES DÉGRADÉES

(a) L'élevage est la principale source de revenus pour la plupart des habitants du Sahel. (b) La végétation ligneuse au Sahel se compose d'arbres et d'arbustes dispersés de petite taille. Photos MAE-Niger. (c + d) Les sols dégradés sont un phénomène plus local et rarement répandu.



© ABN-Sofreco

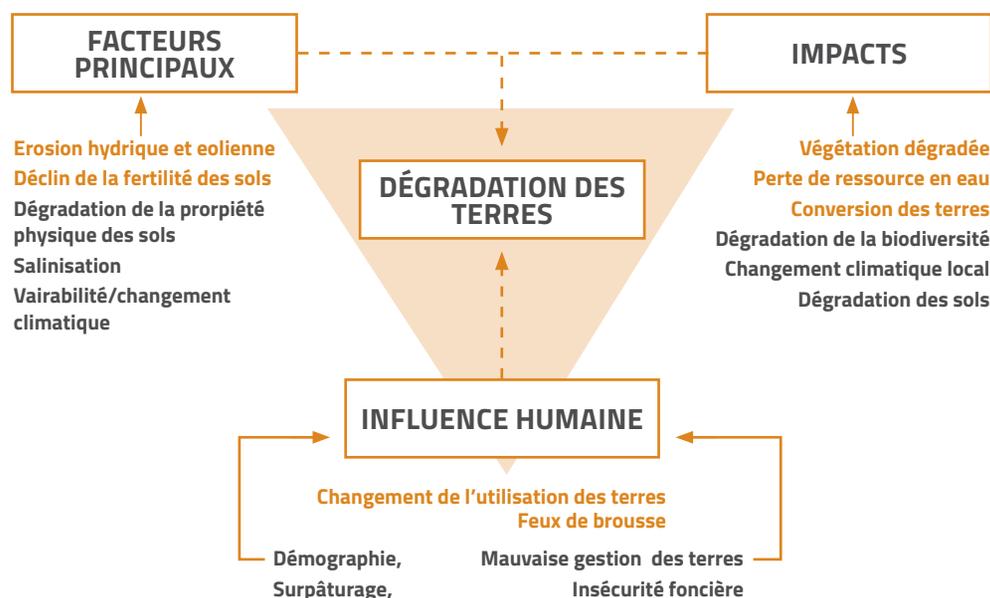
La dégradation des terres, handicap majeur pour l'agriculture des pays sahéliens, conduit à l'abandon de vastes superficies inexploitable et à l'exode dans les cas extrêmes. Cela entraîne l'expansion des surfaces cultivées sur des terres marginales, et une évolution dans l'utilisation des terres et les systèmes de production. Dans la moitié nord du Burkina Faso (notre zone d'étude), la dégradation continue des sols par encroûtement et du couvert végétal du fait des phénomènes naturels (climat) et anthropiques (systèmes culturels non conservateurs), a entraîné la formation de glacis dénudés.

Ni la population, ni la pauvreté ne constituent les seules et principales causes sous-jacentes de la dégradation des terres au Sahel. Les réactions des populations aux opportunités économiques, influencées par des facteurs institutionnels, déterminent plutôt les interventions sur

les terres dégradées. Les opportunités et les contraintes pour de nouvelles utilisations des terres sont créées par les politiques et les marchés locaux et nationaux. Les forces mondiales deviennent les principaux déterminants du changement d'affectation des sols, dans la mesure où elles amplifient ou atténuent les facteurs locaux.

Les exigences techniques pour la réhabilitation des terres dégradées et la NDT ne sont pas difficiles à mettre en œuvre. La plupart de ces techniques n'incluent pas de la machinerie moderne. Il s'agit souvent de pratiques innovantes basées sur une série d'actions coordonnées qui engagent les communautés locales pour leur réalisation et basées sur un ciblage géographique rationnel. Il existe trois catégories d'interventions : celles portant sur les végétations sur pied et la biodiversité ; celles portant sur l'amélioration des sols et celles portant sur les ressources en eau.

Figure 6 :
Principales causes
et conséquences de
dégradations des terres
au Sahel (Mbow, 2015).



SUR LE COUVERT VÉGÉTAL :

- Les techniques de régénération des arbres incluent les techniques de régénération naturelle des arbres dans les terroirs agricoles ou au sein des formations naturelles. La replantation, le semi-direct, l'entretien des plantules, la préparation du sol sont des aspects techniques que les services nationaux maîtrisent pour l'avoir pratiqué depuis plusieurs décennies.
- Le contrôle et la gestion des coupes d'exploitation dans les forêts aménagées et dans les plantations ou forêts communautaires.
- Les techniques d'enrichissement, consistant à inclure des espèces adaptées pour différentes fonctions écologiques, des services écosystémiques et des fonctions de protection contre l'érosion. Elles consistent à des introductions de plants d'une ou plusieurs essences utiles

SUR LES SOLS :

- La restauration de la fertilité du sol implique des interventions tels que l'amendement des sols, plantation d'arbres fixatrice d'azote, la lutte contre l'érosion des sols par des méthodes biologiques (brise-vents, haies vives) et physiques qui sont des techniques simples, basées sur l'utilisation de matériaux locaux, disposés en petits barrages et destinés à dissiper l'énergie des eaux de ruissellement.

- Le Sahel est connu pour des techniques mises en place d'alignement de blocs de cuirasse ferrugineuse, perpendiculaires à la pente, sur les champs ou en dehors des terres de culture. Sur les sols sableux, l'assemblage des branchages ou des tiges de mil, et s'appuyant sur des piquets pour retenir les sédiments et améliorer la porosité du sol. Ces effets antiérosifs sont aussi recherchés à travers des méthodes biologiques comme des haies-vives telle que des plantations d'espèces locales comme les euphorbes (*Euphorbia balsamifera*) ou des espèces pérennes comme des vétivers, andropogon. Au niveau des champs, les pratiques telles que le paillage, le sarclage, etc.

SUR LES RESSOURCES EN EAU :

- Les techniques de rétention de l'eau sont souvent combinées avec celles de l'amélioration de la productivité des terres. Dans tous les pays du Sahel, des pratiques telles que le Zai, les demi-lunes, les bassins de rétention, les micro-barrages, les barrages anti-sel, etc. ont fini de faire leur preuve sur la restauration de nombreuses terres dégradées.



6. LE FONCIER, UN CAPITAL CONVOITÉ

Les systèmes de tenure foncière au Sahel ont beaucoup évolué depuis la période coloniale. Dans les pays du Sahel, le marquage foncier de la morphologie agraire et rurale des terroirs est un lourd legs de la politique coloniale qui avait fini d'asseoir l'économie nationale sur une culture productiviste pour satisfaire un marché étranger. Le contrôle absolu sur les terres productives était un gage de contrôle des ressources naturelles et est devenu un déterminant majeur de l'aménagement du territoire national en consacrant le dualisme entre une centralité urbaine et une périphérie rurale. La relation rural-urbain est née de ces rapports de pouvoir sur les terres et a déstructuré les équilibres régionaux, indispensable pour une territorialisation homogène du développement essentiellement basé sur le potentiel des ressources naturelles. Les pôles urbains eux-mêmes se sont développés en suivant les opportunités sur les ressources naturelles. Cette maîtrise foncière orientée vers l'exploitation est en train de se substituer à celle qui va avec la décentralisation et qui fait une connexion aux droits des communautés locales sur les terres.

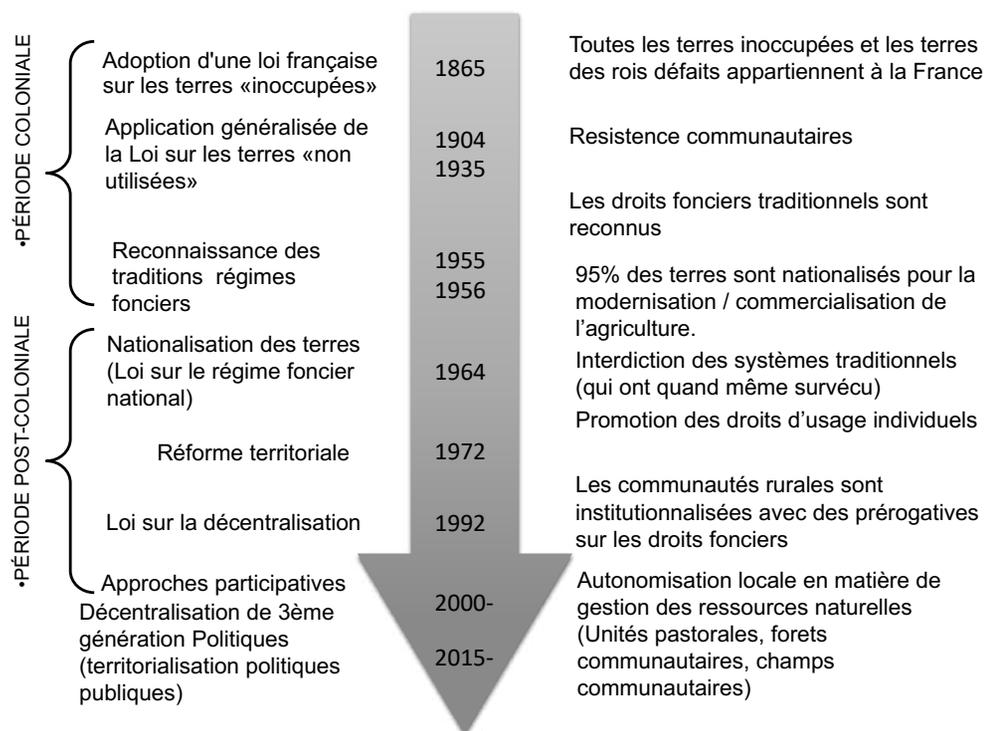
A l'heure actuelle, on a toujours une coexistence entre les systèmes formels et les systèmes traditionnels. Dans les pays du Sahel, les systèmes fonciers traditionnels (par exemple, la prédominance des systèmes coutumiers dans de nombreux pays d'Afrique de l'Ouest) ne

permettent pas une planification durable de l'utilisation des terres à long terme. Alors que le système formel (étatique) n'a pas les moyens de gérer et d'aménager toutes les terres productives surtout dans un contexte où la majorité des pays du Sahel ont des superficies supérieures à 1 million de km² malgré d'importantes réformes foncières pendant ces 20 dernières années. Au Burkina Faso, l'élaboration de nouvelles politiques foncières, garantissant la pleine propriété foncière et facilitant l'accès à la terre ouvre des possibilités d'investissement dans la gestion durable des terres, a été effectuée pour impulser l'investissement sur les terres.

Une analyse diachronique des régimes fonciers dans les pays cibles donnent les évolutions sur le plan des politiques nationales (Figure 7).

Les systèmes fonciers influencent directement la NDT. Les cadres juridiques, les conventions, plans d'action et stratégies nationales sont conçus pour contribuer à répondre efficacement à la détérioration des terres et des moyens de subsistance. En effet, l'élaboration de ces instruments politiques offre la possibilité de mener les activités agricoles de manière plus durable et d'assurer une gestion durable des sols. Les pays du Sahel ont tous adhéré aux Défis de Bonn (Bonn Challenges), à la CNULCD, aux Aichi-Targets etc. qui ont tous évoqué

Figure 7 : Évolution des politiques et enjeux fonciers dans les pays du Sahel (Mbow et al., 2017).



l'importance du foncier pour sécuriser les investissements et les activités de restauration des terres.

L'extension des surfaces de production agricole et horticole reste limitée par la disponibilité de sols appropriés et d'eau de qualité. La grande majorité des terres cultivables sont régies par la loi sur le domaine national, malgré la territorialisation des politiques publiques issues de la décentralisation. Les producteurs locaux n'ont ni titre ni droit formel. Ils sont attributaires sans être propriétaires et ceci ne leur permet pas d'accéder au crédit agricole afin de faire face aux investissements. Par ailleurs, la taille réduite de certaines exploitations freine le recours aux investissements

importants, et du coup les performances se trouvent réduites. Les droits d'accès et d'usage (sur les ressources en eau et les pâturages) ne sont pas toujours garantis, soit du fait des logiques d'exclusion ou d'accaparement, soit du fait des droits réels sur les terres.

Dans le Secteur pastoral, par exemple, les obstacles liés à l'évolution du foncier rural et droit d'accès aux points d'eau influent très fortement sur la performance du secteur. Selon les lois et réglementations nationales les terres de parcours et les points d'eau encourent une privatisation (ou différentes formes d'appropriations) qui les rend inaccessibles sans accord ou contrat avec le(s) propriétaire(s).



© Olivier Girard/CIFOR

LA FORÊT DE FINKOLO AU MALI

Le village de Finkolo était jadis connu pour les potentialités qu'il offrait à l'élevage et à l'agriculture, avec l'exploitation des bas-fonds. Situé en pleine brousse, il est particulièrement exposé compte tenu de son enclavement. Ce village polarise une dizaine de petits villages, majoritairement peuplés de chasseurs communément appelés « DOSSO ». Cette activité de chasse caractérise la zone, et sa pratique dépasse de loin les autres activités. La variabilité climatique persistante a amené cette population à mesurer la précarité de son activité, notamment avec la disparition progressive de la faune. Ces contraintes cumulées menacent gravement le peuple DOSSO, qui tient à conserver ses valeurs socio-culturelles et à vivre de sa production.

La dégradation drastique des ressources naturelles a précipité la disparition de la forêt, emportant avec elle une grande partie du gibier. Les groupes sociaux ont souvent été tentés d'opérer des mutations dans leurs activités de production, parce que contraints par les conditions difficiles de mise en œuvre. Cette situation est considérée par les anciens comme une perte écologique et socio-économique, et les conduits à inviter le reste de la population à prendre conscience du danger qui menace leur survie dans la zone. A cet effet, seul un engagement communautaire peut être à la hauteur du défi.

La solidarité active, qui demeure un fondement des valeurs socio-culturelles locales, est une dynamique essentielle pour la transformation sociale. Cette entente, reconnue par les autorités locales, est une carte sur laquelle les anciens comptent jouer. Depuis le début des années 1980, la population a pris conscience de l'état avancé de dégradation de son environnement. Les effets ressentis sont l'ensablement des mares,

la disparition de la forêt de bambous - principale richesse forestière, la rareté du gibier, et les fréquents déplacements de troupeaux à la recherche d'eau. Pour mieux gérer les conflits inhérents à cette situation, la communauté garde son organisation traditionnelle, avec, à la tête de chaque village, un chef traditionnel reconnu et respecté par toute la population. Les droits coutumiers sont respectés et mise à contribution dans le processus de réhabilitation de la forêt dégradée. Il s'agit d'une hiérarchie traditionnelle implicite qui échappe facilement à la gouvernance moderne et qui permet de dynamiser les chefs locaux pour des concertations sur les approches à mettre en œuvre. Cette façon d'aborder les problèmes est érigée en règle et constitue le fondement de l'autorité locale. C'est à l'issue de cette concertation ouverte au reste de la communauté villageoise, que la décision de réhabiliter l'environnement de Finkolo est donc prise. Une série d'activités est entreprise, comme le désensablement des trois anciennes mares situées autour du village central, et la régénération de la forêt de Bambou autour de ces mares.

La zone de Finkolo est redevenue très humide et boisée, et une production agricole diversifiée y est menée en toute période. Mais, sans appui technique conséquent, le système de production reste artisanal. L'exploitation forestière n'a pas encore démarré, et le gibier commence à revenir, ce qui est un signe d'espoir pour les chasseurs de Finkolo, qui comptent avant tout sur leur détermination collective à préserver leur terroir.

Source : « Adaptation, histoires vécues, Centre de recherche pour le développement international, 2010 : Auteurs : Fatima Denton et Alioune Badara Kaéré, avec l'appui de Henri Matthieu LO, et Ibrahima Paul Thiao (p28-35).



© Olivier Girard/CIFOR



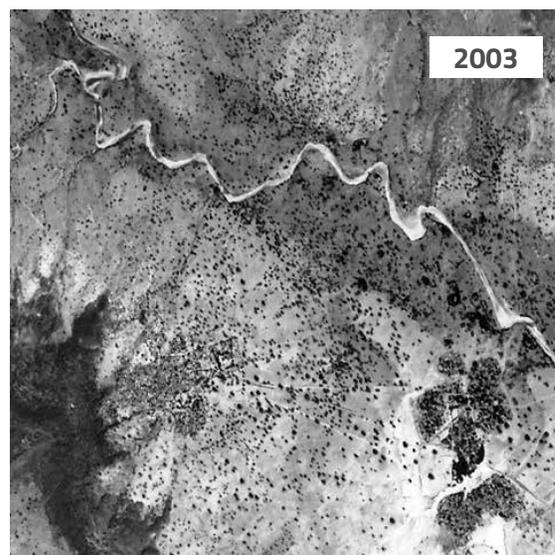
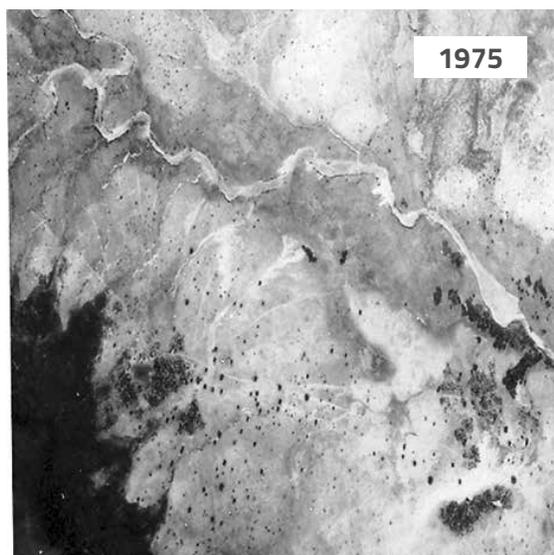


7. AMBITIONS POUR UN SAHEL PRODUCTIF

Le Sahel compte des ressources en eaux souterraines parmi les plus importantes du continent (OECD-ECOWAS, 2008). L'agriculture et les services écosystémiques soutiennent des millions de personnes qui ont survécu à de nombreux chocs climatiques et environnementaux au cours des années. Les activités pastorales fournissent de la viande et des produits laitiers à de nombreuses populations, y compris dans les régions forestières du sud (WB, 2019 ; Mbow et al., 2019). Des succès récents en matière de conservation des sols, de l'eau et de la végétation au Sahel donnent de l'espoir que la restauration à grande échelle est possible et nécessaire pour accélérer le développement durable.

Au cours des trois dernières décennies, des centaines de milliers d'agriculteurs du Sahel, ont transformé de vastes étendues de paysages arides en terres agricoles productives, améliorant ainsi la sécurité alimentaire pour environ 3 millions de personnes. La régénération naturelle assistée, bien connue par les agriculteurs ont été pendant plusieurs générations, un moyen peu coûteux pour cultiver et reproduire des arbres et arbustes indigènes fournissant des aliments, du combustible ou du fourrage utiles. Cette pratique a permis aux agriculteurs du sud du Niger, centre du Sénégal, Sud du Burkina Faso et du Mali, notamment, à améliorer la fertilité de millions d'hectares de terres de culture. Cette réussite, sur ces pratiques agroforestières se fait à une échelle qu'on ne voit nulle part ailleurs en Afrique).

Vue aérienne de l'évolution de la densité des arbres à Galma, Niger en 1975 et 2003.



Vue d'une transformation environnementale positive induite par la Régénération naturelle assistée (RNA) au Niger.



Le Sahel est connu pour ces vastes étendus de terres dégradées qui augmentent au fil des années. Cependant, la restauration des terres est en cours dans tous les pays, notamment dans le cadre de l'Initiative de la Grande Muraille Verte, les programmes nationaux initiés par les États, les partenaires au développement et les ONG. Le problème réside dans le manque de financement pour permettre la restauration des terres à l'échelle requise. Des instruments financiers spécialisés, tels que le Fonds sur la NDT, sont en cours de développement pour y pallier. Un nombre croissant d'investisseurs manifestent de l'intérêt pour financer la restauration des terres en tant que moyen de prévenir la perte de biodiversité et de renforcer la résilience au climat.

Une cartographie du bilan de la productivité végétale (figure 8) montre une tendance générale au reverdissement dans la zone nord sahélienne, surtout au Niger et une baisse de la productivité des terres dans les zones sud sahéliennes et à la frontière

sénégal-mauritanienne. Ceci est le reflet des effets positifs des programmes nationaux et régionaux mis en œuvre en matière de GDT. Les efforts de restauration et l'amélioration de la pluviométrie expliqueraient l'amélioration de la productivité des terres. La faible pression humaine pourrait être aussi en partie responsable de la progression de la productivité surtout dans les zones de conflits (nord-est du Nigéria et le nord du Mali).

Les pays du Sahel présentent de vaste surface avec des niveaux de dégradation variées. La restitution de la capacité de production de ces terres est un levier sûr et durable pour une transformation profonde des économies et du bien-être des populations. Les analyses récentes sur la dynamique de l'occupation du sol (CILSS, 2016) donnent des informations quantitatives sur la dynamique de l'espace qu'on a couplé avec des cibles spécifiques de restauration des terres dégradées (tableau 1).

Figure 8 : Bilan de la productivité végétale dans la zone d'étude entre 2003 et 2018 (NDVI-MODIS, 250 m 2003-2018)/ Les moyennes des Maxima NDVI de 2003 à 2007 et de 2014 à 2018 ont été calculées. La différence de ces deux moyennes ((2014 à 2018) – (2003 à 2007)) a permis d'obtenir la carte de la tendance entre les 2 périodes montrant les zones à forte et à faible productivité.

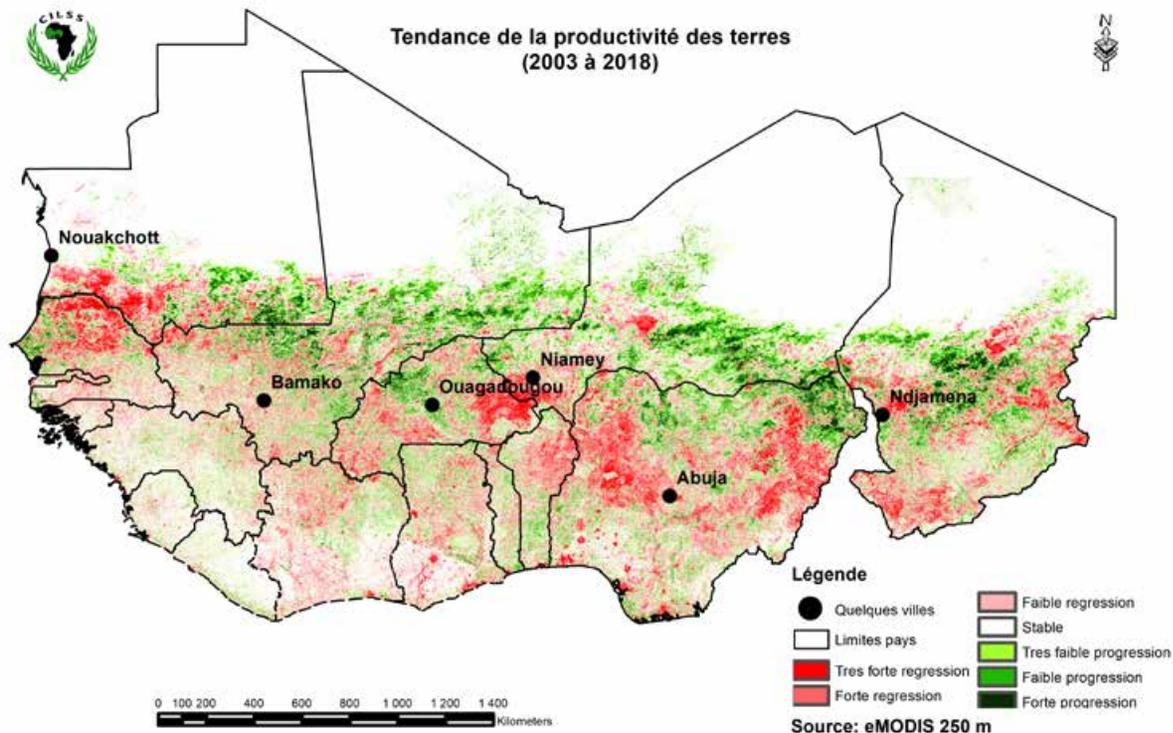
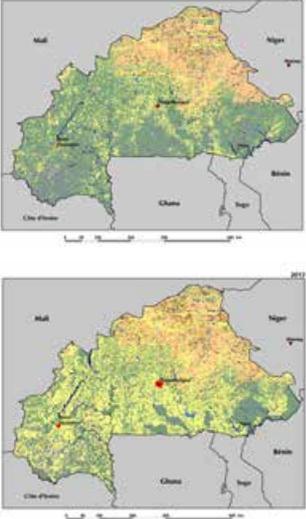
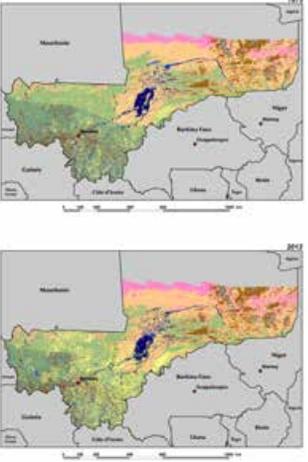
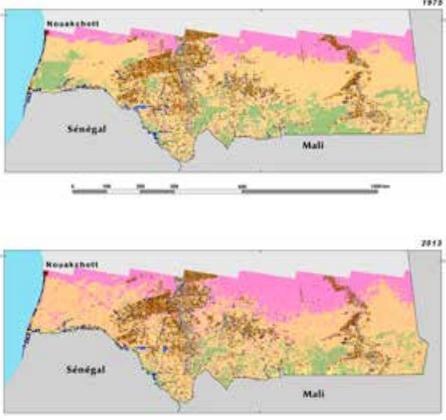
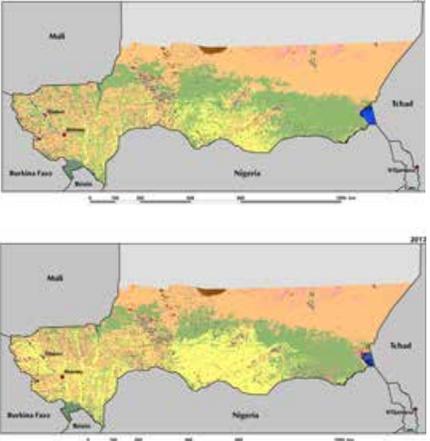


Tableau 1 : Dynamique de l'occupation du sol et actions prioritaires de réhabilitation des terres dégradées.

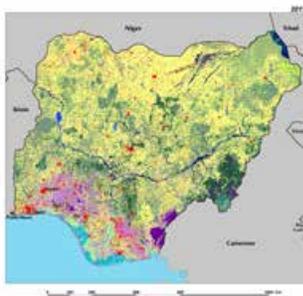
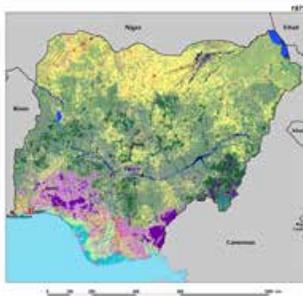
Pays	Dégradation des terres et actions prioritaires
<p>Burkina Faso</p> 	<p>Rapide expansion des terres agricoles qui connaissent une augmentation de 160 % de 1975 à 2013. Ce taux d'expansion rapide dépasse 4 % par an, ce qui équivaut à environ 1,720 km² de cultures supplémentaires chaque année (CILSS, 2016). En revanche, les formations végétales notamment les forêts et les savanes connaissent un déclin passant respectivement de 76 à 48 km² soit une régression de 37% et de 18 956 à 13 752 km² soit 28% entre 1975 à 2013.</p> <p>Actions prioritaires</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettre un terme à la conversion des forêts en d'autres classes d'occupation des terres d'ici à 2030. ▪ Améliorer la productivité des catégories d'occupation de terres en déclin (savanes arbustives, prairies et terres cultivées) soit 2,5 millions ha. ▪ Relever le taux de matière organique du sol à au moins 1% en améliorant les stocks de carbone sur 798 000 ha ; ▪ Récupérer 295.000 ha des terres dégradées sur un total de 590 000 ha.

Pays	Dégradation des terres et actions prioritaires
<p>République du Mali</p> 	<p>La superficie des zones cultivées a été multipliée par 2,3 en 38 ans, ce qui correspond à une augmentation annuelle moyenne de 3,5 %, ou 1300 km² par an (CILSS, 2016).</p> <p>Actions prioritaires</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lutter contre la désertification par le reboisement, la restauration des sols dégradés et la promotion des bonnes pratiques de gestion durable des terres. ▪ Assurer la préservation des écosystèmes montagneux, notamment de leur biodiversité, afin de mieux tirer parti de leurs bienfaits essentiels pour le développement durable ; ▪ Réduire la dégradation du milieu naturel, mettre un terme à la dégradation de la biodiversité et, d'ici à 2020, protéger les espèces menacées et prévenir leur extinction (Mali, 2018).
<p>La République Islamique de Mauritanie</p> 	<p>Le taux global de changement de l'utilisation des terres est passé de 0,4 % par an de 1975 à 2000 à 0,7 % entre 2000 et 2013. Le taux d'expansion agricole s'est extraordinairement accru entre 2000 et 2013. Les habitations ont vu leur superficie multipliée par dix entre 1975 et 2013 d'une part et d'autre part, les forêts ont perdu plus de 56 km² de leur superficie entre 1975 et 2013 (CILSS, 2016).</p> <p>Actions prioritaires</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Accroître la proportion d'aires protégées continentales dans le territoire national ; ▪ Mettre un terme à la déforestation en réalisant 100 000 ha de reboisement par an et réduisant le taux d'utilisation du bois-énergie ; ▪ Lutter contre la désertification en restaurant les terres dégradées, notamment par le renforcement des opérations d'ensemencement aérien.
<p>La République du Niger</p> 	<p>Les formations végétales (savanes, savanes herbacées, savanes sahéliennes, forêts galeries et steppes) passent de 411 372 km² en 1975 à 349 328 km² en 2013, soit une perte de 62 044 km². Les superficies sous cultures passent de 64 848 à 125 672 km², soit une augmentation de 60 824 km² avec une moyenne annuelle des surfaces cultivées de 16 000 km² (CILSS, 2016).</p> <p>Actions prioritaires</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pour atteindre la NDT d'ici 2030, le Niger s'est fixé comme objectif la restauration de 4 440 500 ha de terres dégradées et la prévention de la dégradation des terres non dégradées. Les cibles spécifiques définies sont : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Restaurer 44% (4 440 000 ha) sur les 10 760 000 ha de terres dégradées en 2010 ; ▪ Réduire à 2% (252 000 ha) la superficie des terres cultivées présentant une tendance négative de productivité primaire nette ; ▪ Réduire de 1% (100 000 ha) à 0% le taux annuel de conversion des forêts/savanes/ zones humides en d'autres types d'occupation ; ▪ Mettre un terme à l'ensablement et l'érosion hydrique le long du fleuve Niger et des autres bas-fonds.

Pays

Dégradation des terres et actions prioritaires

La République Fédérale du Nigéria



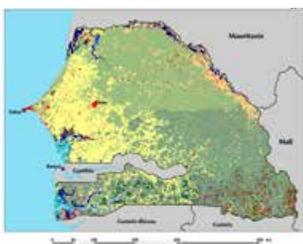
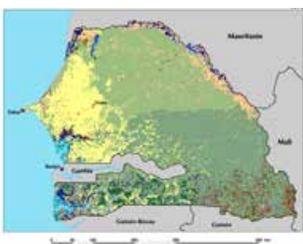
Les cultures pluviales occupaient près de 380 000 km² (40 % du territoire) en 2013, et ont augmenté de 20 % par rapport à 1975. Des taux de changement élevés ont été observés pour les habitations, les cultures irriguées, les plantations et les carrières, avec une croissance de 1 à 2 % par an entre 1975 et 2000 et de 2 à 4 % par an entre 2000 et 2013. Les formations végétales notamment forestières ont diminué, avec des taux de réduction s'élevant à plus de 2 % par an entre 2000 et 2013. Entre 1975 et 2013, la superficie des forêts a été réduite de 45 % (CILSS, 2016).

Le surpâturage, la pollution des sols, l'augmentation de la population, l'urbanisation rapide et la pauvreté concourent à la dégradation des terres. L'apparition de dunes vives au Nord et la recrudescence de l'érosion hydrique au Sud en sont les manifestations les plus palpables (Nigeria, 2018).

Actions prioritaires

- L'atteinte de la NDT par l'amélioration de la productivité des terres dans 463 300 ha de terres cultivées et de prairies par rapport à 2015 ;
- La réhabilitation de 1 722 660 ha de terres cultivées en déclin de productivité et de 10 565 040 ha de terres cultivées présentant des signes avancés de baisse de la productivité ;
- L'arrêt de la reconversion des forêts et des zones humides en d'autres classes d'occupation des sols d'ici 2020 ;
- L'augmentation de la couverture forestière de 20% par rapport à 2015 ;
- La réduction de 40% du taux de scellement des sols (conversion en couverture terrestre artificielle) par rapport à 2015.
- La restauration de 100% des 218 958 000 ha de forêts dégradées par des actions de reboisement et de réhabilitation pour un investissement global de 19 706,22 millions de dollars ;
- La restauration de 100% des 93 442 640 ha de savane (Arbustes, prairies et végétation clairsemée montrant les premiers signes de déclin) par des actions de GDT pour éviter le surpâturage pour un investissement de 63 765,36 millions de dollar ;
- L'amélioration de la productivité de 100% des 1 228 770 000 ha de terres agricoles pour un investissement de 110 589,30 millions de dollar (Nigeria, 2018).

La République du Sénégal



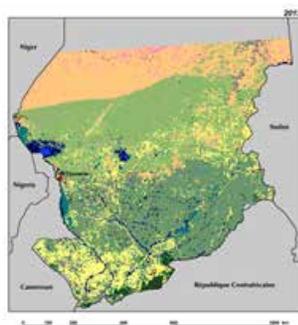
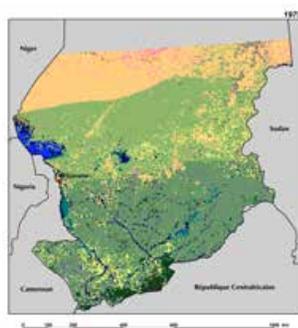
L'expansion des terres cultivées a été relativement modeste, passant de 32 600 km² en 1975 à 32 900 km² en 2000 et 41 000 km² en 2013, soit une augmentation de 26 % entre 1975 et 2013 (CILSS, 2016). Le développement de l'agriculture a conduit à la fragmentation des savanes et des forêts claires se traduisant par une perte du couvert végétal et un déclin de la qualité des écosystèmes naturels restants (CILSS, 2016). Les savanes ont diminué de 8 200 km², soit une perte de 6,3 % de leur superficie de 1975. Quant aux forêts claires, elles ont régressé de 42 %, soit 3 160 km². Les forêts galeries, qui longent le réseau hydrographique et sont réputées pour leur importante biodiversité, ont diminué de 19 %, soit 570 km². La surface occupée par les habitations est passée de 530 km² en 1975 à 850 km² en 2000 et 1 450 km² en 2013, soit une augmentation de 172 % en 38 ans. Cette situation indique une forte croissance démographique (CILSS, 2016).

Actions prioritaires

- Les investissements s'élèveront à environ 16 Milliards Fcfa durant la période 2009-2020
- La restauration de 75% des 2 507 995 ha de forêts dégradées par des actions de mises en défens, jachère, aménagement forestier, reboisement, régénération naturelle assistée pour un investissement de 124 200 millions de dollar ;
- La restauration de 75% des 1 367 609 ha de savanes dégradées (Arbustes, prairies et zones à végétation clairsemée) par des actions de reboisement, des bandes pare-feu, des brise-vent, des cultures fourragères, la fenaison, les feux de brousse précoces pour un investissement de 96 000 millions de dollar ;
- L'amélioration de la productivité de 75 % des 2 652 549 ha des terres agricoles pour un investissement de 2 616 000 millions de dollars ;
- La protection et la restauration de 75% des 153 010 ha des zones humides et plans d'eau pour un investissement de 852 000 millions de dollar ;
- Le reboisement et la mise en défens des 75% des 179 770 ha de zones marginales (zones artificielles, terrain nu et autres domaines) pour un investissement de 102 000 millions de dollar (Sénégal, 2015).

Pays | **Dégradation des terres et actions prioritaires**

La République du Tchad



Les superficies dégradées ont été évaluées à 428 000 km², soit 33,43 % de la superficie totale selon (Tchad, 2015).

Les forêts claires ont régressé de 29 % entre 1975 et 2013, soit une perte de 4 700 km² (CILSS, 2016). L'expansion agricole est largement responsable du déclin du couvert végétal entre 1975 et 2013 avec un taux moyen d'expansion de 5%. A l'échelle du pays, les superficies cultivées ont augmenté de 190% entre 1975 et 2013 (CILSS, 2016). La réduction de la superficie du lac Tchad qui est passée de 25 000 km² à 2 500 km² entre 1963 et 2008 a eu des effets négatifs sur la qualité de vie des communautés, la biodiversité et les risques de migration et de conflit.

Actions prioritaires

- Le Tchad s'est fixé comme objectif, dans le cadre de la NDT à l'horizon 2040, les cibles spécifiques suivantes :
- La restauration de 4% des 4 326 860 ha de forêts dégradées par des actions de mise en défens, la lutte contre les feux de brousse et le contrôle de la transhumance pour un investissement de 16 995,79 millions de dollar ;
- La lutte contre l'érosion hydrique et éolienne sur moins de 1% des 827 975 ha des zones humides dégradées avec un investissement de 14,72 millions de dollar ;
- La restauration de 44% des 65 778 170 ha de terres dénudées et autres terres dégradées par des actions de reboisement, de l'agroforesterie, de lutte contre l'érosion hydrique et le contrôle de la transhumance avec un investissement de 4 156,67 millions de dollar (Chad, 2015).

Occupation des Terres / Land Cover

- | | |
|---|---|
| Forêt / Forest | Sols dénudés / Bare soil |
| Prairie marécageuse - vallée inondable / Wetland - floodplain | Habitation / Settlements |
| Steppe / Steppe | Cultures irriguées / Irrigated agriculture |
| Plantation / Plantation | Forêt galerie & formation ripicole / Gallery forest & riparian forest |
| Zone de culture / Agriculture | Forêt marécageuse / Swamp forest |
| Plans d'eau / Water bodies | Savane sahélienne / Sahelian short grass savanna |
| Surfaces sableuses / Sandy area | |
| Terrains rocheux / Rocky land | |



© C. Peterson (CIAT/CCAFA)



8. NÉCESSITE D'UN FINANCEMENT INNOVANT

Il existe plusieurs pratiques et techniques de GDT pour accompagner les communautés à mieux gérer leurs environnements. Les pratiques les plus connues consistent à cloisonner les champs en vue de réduire le ruissellement diffus par des haies vives, cordons pierreux, banquettes en terre, fossés d'infiltration ; et les écoulements en ravins par des seuils filtrants, fascines antiérosives, etc.

Retenir l'eau dans le sol passe par une amélioration de l'infiltration par l'adoption de labours perpendiculaire aux courbes de niveau, par des semis directs avec un amendement substantiel en matière organique, par la mise en défens et le reverdissement des espaces pastoraux, par la pratique des demi-lunes, Zai, barrage de pierres, etc.

Pour assurer le développement de la fertilité des sols et la permanence d'un couvert végétal protecteur, le Sahel est connu pour ses pratiques séculaires d'utilisation de plantes fixatrices d'azote (comme *Faidherbia albida*, *Cordyla pinnata*, *Parkia biglobosa*, *Sesbania sesban*,), qui non seulement apportent de la matière organique mais fonctionnent comme une pompe biologique qui font remonter les nutriments en surface tout en apportant de l'azote et une porosité du sol, augmentant ainsi la capacité de rétention de l'humidité.

Les options techniques pour la réhabilitation des terres dégradées sont nombreuses au Sahel et décrites dans de nombreux manuels scientifiques et/ou techniques. Un inventaire récent relativement exhaustif en est donné par Gomes et al. (2008). Les cas de réussite d'inversion de tendance à la dégradation socio-environnementale sont nombreux un peu partout au Sahel. On peut citer pour exemples, le Projet de lutte contre l'ensablement des cuvettes oasiennes (PLECO) dans les régions de Zinder et de Diffa au Niger, le projet de Renforcement des capacités pour le contrôle de la dégradation des terres et la promotion de leur valorisation dans les zones de sols dégradés dans les départements de Fatick, de Foundiougne (Région Fatick), de Kaolack et de Nioro du Rip (Région de Kaolack) au Sénégal. Dans la même lancée, les projets d'investissement du Programme régional de gestion durable des terres et d'adaptation aux changements climatiques dans le Sahel et en Afrique de l'Ouest (PRGDT) coordonné par le CILSS, en sont des illustrations parfaites.

Pour mettre à l'échelle ces technologies, la mise en place de mécanismes de financements adéquats est nécessaire pour développer un investissement massif en faveur de la restauration des terres. Cette approche constitue une option gagnante pour atteindre les objectifs de NDT. En dépit des barrières financières

qui entravent la restauration des terres dégradées, le secteur des produits naturels reste hautement fécond et prospère au Sahel. En effet, les pays du Sahel sont parmi les grands exportateurs de plusieurs produits primaires comme le beurre de karité, le coton, l'arachide, le fonio, le sésame, ainsi que plusieurs autres produits forestiers non-ligneux comme le moringa, les dérivés des fruits de baobab, les huiles. La présence du secteur privé est déjà très perceptible dans le secteur de l'horticulture et le maraîchage d'exportation, la transformation de fruits locaux et dans l'agro-alimentaire. Une grande partie des produits horticoles, notamment les mangues, les bananes, les noix de cajou est exportée avec des avantages encore très faible aux producteurs locaux.

En matière de financement, on se focalise sur le risque relatif de l'investissement et pas beaucoup sur l'aspect le plus important qui est la rentabilité de la production durable des terres (TerreAfrica, 2009). Au cœur de la question de la rentabilité, est le rôle des états dans l'amélioration des pratiques agricoles et les investissements connexes pour s'assurer que les aménagements qui devraient être rentables d'un point de vue privé pour les agriculteurs (ou rentables collectivement pour la localité), le soient à condition que ces agriculteurs bénéficient d'un régime de propriété foncier plus sûr, et qu'ils aient largement accès aux marchés.

Le plus grand obstacle pour le financement sur la dégradation des terres par conséquent la faible volonté de donner la priorité à ce secteur dans les lignes de dépense nationale. Il faudrait par alors une augmentation des ressources financières strictement réservées à la GDT, pour aboutir à une plus grande dissémination des bonnes pratiques. Afin d'améliorer le financement des GDT dans le cadre LDN, il faut dans un premier temps améliorer le niveau d'information sur l'ampleur de la dégradation des terres et de leurs conséquences. Dans un deuxième temps, ils faire un examen détaillé des dépenses publiques en matière sur la GDT, d'en tirer des recommandations pour une meilleur ciblage et un calibrage des projets en fonction des ambitions. Ces financements devraient concerner les efforts à faire pour une l'élaboration et l'adoption de meilleures technologies au service de la GDT, la sécurité foncière et la planification stratégique (intégrée) nationale (TerreAfrica, 2009).

Les progrès sur la valorisation des ressources naturelles deviendraient importants si l'investissement existait non seulement sur les facteurs de production, mais aussi sur la transformation et la commercialisation des produits. Les banques de développement appliquent toujours des taux d'intérêt hors de portée pour les paysans locaux qui assurent une large part de la production de produits de base et de transformation. La conséquence de ces barrières financières affecte directement les Petites et Moyennes Entreprises (PME) qui sont confrontées à un déficit d'accès aux produits de base en quantité et qualité pour créer de la plus-value (AGRA, 2017).

Différentes formes de régulations des finances ont été appliquées dans les pays du Sahel et qui prennent en compte l'harmonisation des institutions des financements comme les banques commerciales, les coopératives de crédit, les institutions de micro-crédit et les banques agricoles, la mise en place de normes et recommandations pour les finances classiques et les services financiers numériques, etc. Très peu d'options existent pour garantir ces financements contre les nombreux risques, notamment climatiques qui dans le Sahel est la grande inconnue. Les politiques nationales sur les garanties de crédit ont évolué mais restent largement insuffisantes pour appuyer massivement des projets bancaubles sur la production agricole durable.

Il est aussi important de noter que les mécanismes existants de financements sur les terres, ne concernent pas pour le moment des financements sur le long-terme comme dans les autres secteurs de développement. Or, dans le domaine des ressources naturelles, hormis la production agricole pluviale saisonnière, qui est annuelle, les formes de productions impliquant des arbres et la restauration des terres prennent de nombreuses années voire de décennies pour produire des bénéfices. Pour l'instant, la situation du financement agricole et sur les ressources naturelles est basée sur les systèmes de microfinance qui répondent plus à des besoins de subsistance, plutôt que sur le développement d'un entrepreneuriat durable basé sur les ressources naturelles.

Le financement reste ainsi le principal catalyseur transversal de la croissance du secteur. La demande de financement dans la réhabilitation des terres dégradées a fait l'objet d'importants financements étatiques depuis les périodes de sécheresse des années 1970. Ces financements englobent des portefeuilles qui vont du financement commercial (production de bois d'œuvre, énergie) aux investissements à long-terme sous forme de programmes financés par l'appui technique à travers les missions des directions nationales chargées des forêts et de la protection des sols. Quel que soit le modèle opérationnel, les financements en faveur de la restauration des terres ont eu des résultats mitigés avec un impact réel qui n'a pas toujours été satisfaisant.

Avec la limite des financements publics, les ONG et le secteur privé apportent un concours de plus en plus important qui devrait être mieux structuré et planifié. L'investissement sur la restauration des terres peut dans plusieurs situations constituer une opportunité pour développer des chaînes de valeur sur les ressources naturelles. Des exemples sur la gomme arabique, les produits forestiers non ligneux, les fruits, les huiles et feuilles aux valeurs nutritives existent en abondance au Sahel.





9. LA MISE À L'ÉCHELLE DES BONNES PRATIQUES DE LA GDT

La mise à l'échelle de la gestion durable des terres ne peut réussir que si les utilisateurs des terres reconnaissent et bénéficient des avantages d'une gestion durable des terres ou s'ils ont accès à des mécanismes d'incitations. Pour les producteurs pauvres du Sahel, les facteurs d'adoption de pratiques de restauration des terres vont dépendre de plusieurs facteurs, à savoir :

- L'engagement politique et financier, à long terme en faveur de la mise en œuvre de programmes de gestion durable des terres ;
- La réglementation du système foncier et de l'accès à la terre et de la gouvernance locale ;
- L'implication effective des bénéficiaires dans l'élaboration des politiques, la planification et la mise en œuvre des stratégies ;
- L'adéquation avec les pratiques locales, les systèmes de production en place, les valeurs culturelles, les aspirations des communautés, etc. ;
- Les mauvaises conditions biophysiques, notamment le climat et les sols ;
- Les défis techniques, les opportunités de marché, le foncier et la dynamique sociale en place.

La question de la mise à l'échelle des bonnes pratiques a été une grande préoccupation dans le secteur des terres. Des solutions de réhabilitation des terres qui ont fait leur preuve ne sont pas toujours largement utilisées du fait d'un contexte très variable et des besoins différents d'un endroit à l'autre. Pour s'y faire il faut d'ambitieux programmes de co-production de bonnes pratiques et surtout la mise en place des conditions connexes en matière de financement initial, d'un cadre politique consolidant et durable, d'un marché pour des chaînes de valeur porteuses et surtout beaucoup de renforcement de capacité non pas seulement par les canaux techniques étatiques mais par le biais des communautés elles-mêmes en se basant sur des plateformes d'échange et de démonstration. Les compétences requises varient selon les secteurs et les contextes. Nous présentons ici quelques propositions transversales pour améliorer la mise en œuvre à grande échelle des pratiques durables de restauration des terres dégradées.

SUR L'AGRICULTURE ET LA GESTION DES TERROIRS

Des investissements substantiels dans la gestion durable des terres sont nécessaires et devraient inclure des investissements dans les installations et les systèmes, notamment: (i) les infrastructures liées à l'eau (stockage, systèmes de transport, systèmes d'irrigation, etc.) ; (ii) les sols et les systèmes de conservation; (iii) la recherche et le développement pour la gestion durable des terres, en mettant l'accent sur les compromis entre les utilisations des terres et les biens et services écosystémiques; (iv) le développement et l'optimisation de systèmes viables d'intégration des cultures, de l'animal et des forêts; (v) le développement et la distribution à grande échelle de matériel de plantation amélioré et (vi) les technologies de traitement post-récolte.

Approches GRN soutenues par les conventions locales pour garantir l'engagement local. Elles portent principalement sur la gestion et l'exploitation locale de l'ensemble des ressources naturelles des espaces villageois ou inter-villageois. Ces démarches ont été développées à la faveur des approches de gestion des terroirs des années 1990.

Agriculture Intelligente au Climat (AIC) [Climat Smart Agriculture (CSA)]. Les pratiques agricoles ont longtemps occulté la dimension écosystémique et la préservation de la nature. Au Sahel, où l'agriculture est le premier facteur de déforestation et de dégradation des terres, une large adoption de pratiques agricoles durables devrait être une règle générale (CCAFS). L'AIC concilie Agriculture, Séquestration du carbone et Adaptation des populations aux changements climatiques. Les techniques AIC visent à une meilleure planification et valorisation des terres sans compromettre la sécurité alimentaire et l'équilibre du climat avec l'adoption de techniques plus efficaces dans la production et la préservation des terres. Au nombre des techniques AIC, figurent : les plantations de couverture du sol ; les rotations culturales; l'utilisation des plantes utiles en agroforesterie; la gestion de la fertilisation; la fixation de l'azote avec les légumineuses; l'utilisation de la matière organique; l'association agriculture-élevage; la réduction des labours; la promotion des jachères travaillées; les techniques de réduction de production de méthane par la riziculture; les techniques d'inoculation; la réduction des labours; la promotion de l'irrigation; la gestion des adventistes et des ravageurs; la réduction du brûlage des résidus de récolte; la réduction des pertes de récolte; la gestion des ressources génétiques.

SUR L'ÉLEVAGE PASTORAL

L'élevage pastoral est la principale activité économique rurale du Sahel. Cette activité valorise les ressources naturelles du Sahel par la production d'aliments à très haute valeur nutritive (viande, lait), mais aussi des peaux, laine et cuirs, il contribue à de nombreux services de transport et de traction animale, un élément essentiel des systèmes de production. L'élevage pastoral est un secteur important de la sécurité alimentaire avec une demande croissante du fait de la croissance démographique et de l'urbanisation. L'élevage contribue dans une large mesure à la fertilisation des terres par un amendement organique du sol très largement utilisé comme source de fertilisants. Par exemple, les excréments fécaux et urinaires du bétail assurent un recyclage rapide de près de la moitié des fourrages consommés et de larges fractions des éléments minéraux et en particulier l'azote et le phosphore, qui favorisent une bonne productivité des terres.

L'élevage valorise des ressources végétales et en eau distribuées de façon hétérogène et très variable au cours des saisons et des années en s'appuyant sur des principes de gestion communautaire et de mobilité. Les plantations forestières et les techniques agro-forestières offrent une large gamme d'options d'amélioration des ressources fourragères dans les terroirs agricoles avec les parcs agroforestiers, les haies aux bords de champs et les systèmes bocagers, les jachères buissonnantes ou arbustives : régénération naturelle assistée, régimes d'émondage, de recepage. Les chaumes, fanes et résidus de culture - qu'ils soient récoltés et stockés pour être distribués à l'auge ou laissés à la pâture sur le champ - sont une ressource fourragère importante.

Il est toutefois difficile d'établir un bilan sur l'impact de l'élevage pastoral sur la dégradation des terres qui ne peut se faire qu'à l'échelle de vastes territoires pastoraux. L'élevage pastoral reste néanmoins mis en cause de façon récurrente pour sa contribution à la dégradation du couvert végétal et des sols par surpâturage. Toutefois, les observations menées dans des protocoles expérimentaux et des suivis écosystémiques de long terme, nuancent ces assertions (Ndiaye et al., 2016).

En effet, si la pâture intense des herbacées au cours de la saison des pluies peut réduire leur production et affecter leur diversité, cela ne s'applique que très localement du fait de la brièveté de la saison de croissance et de la mobilité régionale du bétail pastoral. A moindre intensité, la pâture tend au contraire à diversifier la composition floristique, à favoriser la fragmentation des croûtes de surface des sols arides, et favorisent ainsi l'infiltration des eaux de pluie, améliorant l'efficacité d'utilisation de l'eau par la végétation.

Cet élevage ne peut prospérer que si certains obstacles liés à la dynamique de l'occupation des sols sont levés.

LE « ZAÏ », LA PRATIQUE QUI A STOPPÉ LE DÉSERT

Zai pits

À 184 km au nord de Ouagadougou, capitale du Burkina Faso, s'étend sur 25 hectares la forêt de « Gourga », une zone réputée semi-aride à aride grâce à l'œuvre de Yacouba Sawadogo connu comme « l'homme qui arrêta le désert », lauréat du prix Nobel alternatif 2018 (Right Livelihood Award 2018).

Confrontée depuis quelques décennies à une baisse continue de la pluviométrie dans un contexte de forte pression démographique, la région du nord du Burkina Faso a subi une dégradation progressive des terres et une forte régression des rendements agricoles. Selon les données de l'Observatoire national de l'environnement et du développement durable (ONEDD), en 2011, la région constituait l'une des trois zones où la dégradation des sols était la plus forte. Cette situation expose les communautés à l'insécurité alimentaire. Des études faites en 2013 indiquent que 74,1% (pour un total national de 273 828 km² de terres cultivables) sont des terres affectées par la désertification et la sécheresse.

C'est dans ce contexte de forte dégradation des ressources naturelles que Yacouba Sawadogo, 80 ans, a agi pour inverser la tendance à la dégradation. Cette action lui a valu le pseudonyme de « L'homme qui arrêta le désert ». Pour réussir ce défi, il promut le Zaï qui est une pratique innovante adaptée au contexte de sol encrouté sahélien. Cette pratique consiste à concentrer l'eau et le compost dans de petites crevasses en début de saison sèche. Ces crevasses ont des diamètres de 30 à 40 cm, pour une profondeur de 10 à 15 cm. Ils sont distants de 80 cm et sont disposés en quinconce. Le déblai issu du fossé est utilisé comme barrage d'eau situé en aval du trou dans le sens de la pente. Pour accroître la performance de l'ouvrage, on y ajoute du fumier et d'ordures ménagères organiques pour favoriser une activité microbiologique qui amélioreront la porosité et la fertilité du sol du fait de l'apport d'éléments minéraux provenant de la matière organique. Afin que les matières organiques ne soient pas emportées par le ruissellement dès les premières pluies, on fait recouvrir le fumier par un peu de terre. Cette technique permet en plus de récupérer les particules fines et les matières organiques transportées par le vent et l'eau de ruissellement. Ainsi, à l'installation de la saison des pluies, le lit de semence sera fertile et retient assez d'eau pour les cultures. La présence de semence



Vue de la forêt de Gourga au Burkina Faso.

de ligneux dans la matière organique ou dans les sédiments transportés par le vent et l'eau contribuerait à améliorer la couverture ligneuse dans les champs.

Afin de pérenniser cet acquis, Yacouba Sawadogo a souhaité partager sa technique. Ainsi dans son village natal de Gourga (4km à l'ouest de Ouahigouya), une mini-foire « marché zaï » a été créée ainsi que « l'Association des groupements Zaï pour le développement du Sahel ».

Associé à la régénération naturelle assistée découverte par les agriculteurs, le zaï pourrait devenir un symbole d'amélioration de la résilience des communautés vivant de l'exploitation des ressources naturelles.

Source : « Impact Journalism Day, pour changer l'info », 26 juin 2017



© AGHYMET Abreuvoir

Au Sahel, plusieurs espaces, comme les mises en culture et les plantations agro-forestières ou forestières, sont souvent formellement soustraits aux parcours même si dans la pratique ce n'est pas toujours le cas. Ceci crée souvent des conflits entre groupes sociaux. Ces oppositions sont connues depuis l'immatriculation des terres et les zonages modernes qui n'ont pas tenu en compte certaines réalités sociologiques. Des crises récurrentes surviennent sur la gestion des couloirs de passage du bétail y compris l'accès aux points d'eau, l'enclavement de parcours au sein du terroir, etc. Même si les champs et les forêts en systèmes agro-forestiers produisent des fourrages, ces fourrages (chaumes, adventices, résidus de culture, cultures fourragères) ne sont pas disponibles au cours de la saison de croissance végétale. En outre, les espaces voués à la conservation de la nature (forêts classées, parcs nationaux), les infrastructures (réseau routier, chemin de fer ; barrages ; périmètres irrigués) et le maillage urbain contribuent aussi à réduire les espaces pastoraux et à les fragmenter.

Obstacles liés à la réglementation de l'accès aux ressources et infrastructures (points d'eau, couloirs de passage, parcs de vaccination, marchés du bétail...) et aux taxations licites ou illicites des mouvements du bétail, en particulier transfrontaliers.

Les opportunités en matière de gestions durables des espaces pastoraux portent alors sur l'amélioration de la mobilité des troupeaux sur un circuit de pâture tout comme la mobilité saisonnière régionale, voire transfrontalière, pour optimiser la pâture du bétail. La pâture sélective permet au bétail de tirer profit des ressources fourragères qui varient en quantité et en qualité d'un lieu à l'autre, et au cours des saisons. Elle détermine in fine la productivité de l'élevage pastoral. La

mobilité des troupeaux facilite aussi l'accès des éleveurs au marché (bétail, intrants, biens de consommation courante) et aux services. La mobilité est aussi une réponse efficace pour réduire les risques encourus par les éleveurs et leur cheptel en cas de crise : sécheresse, épizootie, insécurité civile, etc.

SUR L'EAU ET LE CONTRÔLE DE L'ÉROSION HYDRIQUE.

On estime que la productivité des terres irriguées est environ trois fois supérieure à celle des terres sous culture pluviale. Investir dans le développement de l'irrigation offre davantage d'assurance contre les précipitations irrégulières, stabilise la production agricole, augmente la productivité des cultures et permet aux agriculteurs de diversifier leur productivité. Cela peut se traduire par une augmentation des revenus agricoles et la mise en place de moyens de subsistance améliorés et durables en milieu rural. La superficie des terres irriguées en Afrique subsaharienne pourrait être augmentée de 330% afin d'accroître considérablement la production agricole, d'autant que 85% du potentiel d'irrigation de l'Afrique subsaharienne reste inexploité (Frenken, 2005).

Il existe à présent de nombreuses opportunités pour investir économiquement dans l'irrigation au Sahel où la superficie irriguée pourrait être doublée d'ici 2030. Il existe un énorme potentiel d'irrigation au Sahel avec ses abondantes eaux de surface et eaux souterraines permettant de transformer et de diversifier la productivité agricole, d'une part ; et d'améliorer les moyens de subsistance des communautés rurales, d'autre part.

Les problèmes liés à l'irrigation, tels que les systèmes inefficaces entraînant l'engorgement de l'eau et la salinisation, sont les principales causes de la baisse des rendements des cultures sur les terres irriguées dans les régions arides et semi-arides.

Il est urgent d'investir dans le stockage de l'eau pour l'irrigation. Le principal défi de la ZSA sera de capter davantage de ressources en eau disponibles. Par conséquent, l'utilisation efficace de l'eau des systèmes d'irrigation actuels est de plus en plus problématique, car on estime que certains gaspillent 60% ou plus d'eau détournée ou pompée (Frenken, 2005). L'enjeu majeur est de répondre aux besoins alimentaires croissants des populations urbaines sans compromettre la production alimentaire. Il apparaît alors crucial de rechercher des avancées en termes de productivité susceptibles de modifier les conditions économiques de l'irrigation et de mettre au point des technologies de gestion de l'eau alternatives viables pour améliorer la production alimentée par les pluies en Afrique subsaharienne.

Les mesures de contrôle des processus d'érosion, nécessitent des actions spécifiques prenant en compte les objectifs d'utilisation des sols, les spécificités des terrains à améliorer (topographie, propriétés et structure des sols, type de dégradation, couvert végétal, influence des bassins versants, etc.), ainsi que les facteurs climatiques locaux (caractéristiques des précipitations, températures, taux d'évapotranspiration, caractéristiques du vent). Par conséquent, l'évaluation de tout un bassin hydrographique devient essentielle pour garantir un succès des opérations car elle permet de sélectionner les techniques et approches les plus appropriées à combiner, et non de proposer des stratégies qui seraient inaccessibles techniquement et économiquement aux agriculteurs et qui n'auraient pas d'effets directs plausibles. Cette évaluation doit être réalisée à l'aide de méthodologies participatives impliquant les populations locales et même les habitants des zones voisines. Ces évaluations participatives permettent de mettre en lumière les conflits potentiels sur les terres, de sensibiliser les populations aux enjeux de la dégradation des terres et de faciliter leur adhésion.

LA GESTION DES RESSOURCES FORESTIÈRES, LES PLANTATIONS ET L'AGROFORESTERIE

Dans tous les pays du Sahel, le reboisement a été le principal levier de la politique forestière pendant de longues décennies. La crise des sécheresses des années 1970 a incité un déploiement massif de moyen financiers et techniques pour replanter des arbres sur de vastes étendues. Il y a eu plusieurs types d'interventions. Il y a des interventions purement forestières consistant à mettre en place des stratégies préventives contre la déforestation et consistant à améliorer les plans de

gestion, le contrôle de l'exploitation du bois de chauffe, et la maîtrise de feux de brousse. A cela s'ajoutent les interventions de réhabilitations des terres dégradées, la production de plants en régie, les plantations linéaires, les plantations massives, les plantations de conservation et de restauration des sols et les opérations de regarnis (Diouf, et al., 2000). Les efforts sur l'inventaire forestier, partie intégrante de la mise en œuvre des Plans d'Action Forestiers (PAFs) des années 1990, avaient deux objectifs : (i) estimer le potentiel ligneux afin de calibrer l'exploitation du bois surtout dans un contexte de dépendance au bois-énergie ; et (ii) identifier des sites de dégradation pour cibler les interventions de replantations d'arbres.

Malgré ces efforts soutenus pendant trois décennies, les pays du Sahel n'ont pas obtenu des résultats significatifs en matière de reboisement. Cette approche classique héritée du colonialisme qui était fortement centralisée et soutenue par des budgets consistants a fait place progressivement à une approche décentralisée, communautaire et participative. Plusieurs initiatives communautaires ont vu le jour et consistent à concevoir et mettre en œuvre les politiques forestières avec les communautés. C'est à partir de ces activités que certaines bonnes pratiques peuvent être identifiées et mises à l'échelle. Plusieurs cas de succès sur la régénération naturelle assistée, sur la mise en défens, sur la prévention des feux de brousse, sur l'amélioration de la production et de la consommation de bois-énergie ont fini de prospérer dans la sous-région (Ribot et al., 2010).

De plus en plus, le secteur privé s'investit dans des activités de plantations massives d'arbres à forte valeur ajoutée comme la gomme arabique, le moringa, l'anacarde, etc. Dans certains cas cependant, l'acquisition des terres ne s'est pas faite sur une base transparente et a fini par créer des crises sociales dans plusieurs endroits. Cette course à la terre n'est pas seulement le fait de capitaux étrangers, les acquéreurs nationaux aussi s'y mettent pour développer des entreprises agricoles qui, dans certains cas, ne bénéficient pas aux communautés locales. Le développement de l'entrepreneuriat local dans un contexte de droit d'usage des espaces et des ressources doit se faire avec un fort contenu local.

Pour l'agroforesterie, les plus grands acquis sont le fait des populations elles-mêmes. Les pays du Sahel n'ont pas assez tôt identifié l'agroforesterie comme un secteur des reconquêtes des terres dégradées. Le caractère hybride de l'agroforesterie et la segmentation institutionnelle entre les services agricoles et les services forestiers, ont fait de l'agroforesterie un orphelin des politiques publiques. Avec les nombreuses évidences des impacts positifs de ces pratiques compatibles à la fois avec la conservation de la biodiversité et des écosystèmes mais aussi avec l'agriculture vivrière ou marchande, a fini par convaincre les décideurs politiques et devient de plus en plus mis en avant dans la GDT.

PROJET DE LUTTE CONTRE L'ENSABLEMENT DES CUVETTES D'OASIS DANS LES DÉPARTEMENTS DE GOURÉ, GOUDOUMARIA ET MAÏNÉ-SOROA (PLECO) AU NIGER : PHASE PILOTE QUI COUVRAIT LA PÉRIODE 2010-2015

Le projet a été financé par le Fonds mondial pour l'environnement (FEM), en partenariat avec le PAM, le PNUD, l'État du Niger et les huit communes des départements de Gouré, de Goudoumaria et de Maïné-Soroa (22 280 000 \$ US). Il a été mis en œuvre dans les communes rurales de Bouné, Kellé, et Guidiguir, la commune urbaine de Gouré, dans la région de Zinder, les communes rurales de Goudoumaria, N'Guel Beyli, Foulatari et la commune urbaine de Maïné-Soroa, dans la région de Diffa.

Ces communes comptent près de 3 674 cuvettes d'oasis exploitables sur le plan agricole, représentant 138 391 ha, dont 12 701 ha sont menacés d'ensablement, tout comme les 22 000 ha de bas-fonds agro-sylvopastoraux et 60% des infrastructures socio-économiques tels que des points d'eau, routes nationales, villages, écoles et centres de santé. Notons que les cuvettes oasiennes constituent les seuls espaces exploitables qui permettent aux populations locales de subsister dans cet espace au climat aride et semi-aride. Pour une préservation durable des cuvettes, la fixation mécanique puis biologique des dunes vives a été utilisée. Elle a permis la stabilisation des dunes mobiles et leur revégétalisation par des ligneux et des herbacées. Cette situation a permis la réduction de l'érosion éolienne et hydrique, l'accroissement de la biodiversité et la restauration de la fertilité des sols.

Dans l'optique de promouvoir la durabilité de restauration de cet écosystème fragile, des actions de sensibilisation des communautés sur l'importance socioéconomique et environnementale des cuvettes, l'accompagnement des producteurs maraichers et des exploitants des eaux potables et du natron pour une meilleure efficacité dans la valorisation des ressources des cuvettes oasiennes ont été entreprises en parallèle aux actions de fixation de dune.

Le projet a contribué à la protection et la stabilisation de 44 cuvettes (soit 3 952 ha), à la mise en place de 9 sites de démonstration de bonnes pratiques de GDT, à la sensibilisation et la formation de 3 600 à 4 800 personnes aux techniques de protection des cuvettes, à la création de 10 commissions foncières de base et la redynamisation de 42 Comités locaux de gestion des ressources naturelles (COGERNAT), à l'élaboration de 17 fiches techniques portant notamment sur les pépinières villageoises, la fixation des dunes, le paillage, et au développement et l'opérationnalisation d'un partenariat avec l'université Abdou Moumouni de Niamey et le CNSEE.

Ce projet a promu des actions tendant à l'augmentation et la diversification de la production maraichère et fruitière, l'accroissement de la disponibilité en fourrage herbacé et ligneux et la sécurisation de cet important potentiel écologique mais également à la réduction des conflits entre les exploitants des terres et le renforcement des capacités institutionnelles des communautés locales.

En partenariat avec le PIC-REC2 (FA/UAM), ce projet a rendu opérationnel l'Observatoire de suivi de l'ensablement et de la dégradation des terres dont l'objectif est d'améliorer et de rendre plus efficient les actions de lutte contre l'ensablement des cuvettes et leur valorisation.

Ces photos résultent de la mise en œuvre de la phase pilote au cours de la période 2009-2011. Elles montrent les efforts accomplis en un laps de temps court par le projet principalement dans la zone de Gouré (Région de Zinder).

Source : « https://qcat.wocat.net/fr/wocat/technologies/view/technologies_3257/ »



Installation du chantier



Fixation mécanique



Fixation biologique

LA GOMME ARABIQUE FAVORISE UNE CROISSANCE VERTE EN MAURITANIE

Dans la région sahélienne de la Mauritanie, *Acacia sp.*, une ressource traditionnelle, est utilisée dans la lutte contre la désertification et la pauvreté rurale. Cet arbre, qui prospère dans le sud chaud et sec du pays, est depuis longtemps considéré comme une source de gomme arabique – une gomme naturelle constituée de sève durcie. Très polyvalent, cet ingrédient est utilisé depuis des millénaires. Utilisée comme stabilisant dans de nombreux aliments, boissons et médicaments, la gomme arabique est devenue un produit incontournable pour les industries agroalimentaires et pharmaceutiques.

La Mauritanie a été le deuxième pays exportateur de gomme arabique, avec une production annuelle moyenne record de 5 700 tonnes. Toutefois, ces chiffres se sont brutalement effondrés suite aux sécheresses sévères des années 1970 et 1980, et ont continué à chuter avec la migration de masse des populations rurales vers les zones urbaines. À l'heure actuelle, la Mauritanie ne produit plus que 500 tonnes de gomme arabique par an environ.

Pour exploiter le potentiel socio-économique de la gomme arabique grâce à la tolérance de *Acacia senegal* à la sécheresse, la Banque mondiale appuie la politique mauritanienne de régénération de cette espèce et le développement de la production de gomme arabique. Ce projet fait partie du Programme Sahel et Afrique

de l'Ouest (SAWAP), doté de 1,1 milliard USD, mené conjointement par la Banque mondiale et le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) en appui à l'Initiative de la Grande muraille verte. Il vise à restaurer les écosystèmes dégradés et à améliorer les moyens de subsistance ruraux.

Le programme SAWAP vise à consolider la gestion durable des paysages dans 39 communes des régions méridionales du Trarza, du Brakna et du Gorgol. Situées à l'extrême sud du désert du Sahara, toujours en expansion, ces régions abritent des écosystèmes de production de la gomme arabique qui permettent de lutter contre la désertification et d'enrichir et retenir la terre et l'eau. L'étude récente de la Banque mondiale sur la croissance verte inclusive en Mauritanie a souligné la nécessité de développer des activités génératrices de revenus en lien avec les ressources naturelles renouvelables. Ce projet répond à cet objectif en favorisant le développement d'une chaîne de valeur durable de la gomme arabique via une amélioration de l'accès aux marchés. Les villageois savent que leur prospérité à long terme est étroitement liée à celle de la terre et aspirent à un avenir meilleur où, en subvenant eux-mêmes à leurs besoins, ils pourront contribuer à préserver la santé de l'écosystème pour les générations futures.

Source : Banque Mondiale, 2016

Vue d'un parc à *Acacia senegal*.

© Centre Régional AGRHYMET



Le Sahel accueille de grands parcs nationaux et des réserves de biosphères. Ces zones sont des lieux de conservation de la biodiversité, du recyclage de l'eau, et des couloirs de migration des animaux sauvages. Ces parcs abritent une grande partie des espèces rares ou en voie de disparition citées par l'UICN et consignés dans les codes forestiers nationaux. Leur gestion permet une conservation in situ de la diversité génétique qui sert de sources de semences pour une reconquête des terres dégradées. Il est important de noter qu'avec la dégradation accélérée des terres, les populations utilisent ces parcs et réserves pour les activités de production et font souvent face aux services de conservation.

Les exemples de mesures réussies de restauration des terres, de reboisement et de conservation de l'eau au Sahel comprennent la gestion des masses d'eau pour la production animale et végétale; la réduction et la maîtrise des feux de brousse; l'amélioration des plans d'extraction du bois; l'augmentation de la production d'énergie renouvelable; l'ajout des arbres aux paysages agricoles; l'utilisation des méthodes traditionnelles telles que le zaï et les demi-lunes; la récupération de l'eau; l'irrigation à petite échelle; la réhabilitation des terres par amendement organique; la gestion des pâturages; et la plantation d'arbres pour le fourrage (Mbow, 2018).

Tableau 2 :
Exemples de bonnes pratiques à diffuser.

Exemples de bonnes pratiques à diffuser	Description
<p>Gestion des plans d'eau pour la production animale et végétale (Cassou, Burkina Faso)</p> 	<p>Améliorer l'approvisionnement en eau pendant les périodes sèches ; créer une production supplémentaire en saison sèche telle que la micro-irrigation ; récupérer l'eau pour le bétail et gérer de façon durable les ressources en eau; développer des plantations de bois autour des plans d'eau, etc. Cette activité est très apparente dans la stratégie de la VGG, mais nécessite un investissement à long terme.</p>
<p>Gestion des feux de brousse (Cassou, Burkina Faso)</p> 	<p>La surutilisation des incendies affecte la biodiversité et les services écosystémiques. Les populations utilisent les incendies pour créer une mosaïque de zones d'habitat permettant certaines pratiques telles que la chasse, la cueillette de produits de savane et le pâturage. Les incendies peuvent créer localement des changements irréversibles qui, accumulés sur de vastes superficies, peuvent modifier la couverture terrestre à l'échelle régionale. Avec l'augmentation de la température et les précipitations incertaines, la fréquence et les impacts des incendies vont probablement augmenter.</p>

Exemples de bonnes pratiques à diffuser	Description
<p data-bbox="293 191 649 254">Exploitation du bois énergie (partout dans les pays du Sahel)</p> 	<p data-bbox="914 285 1466 527">L'extraction du bois destinée aux marchés locaux et internationaux a eu des conséquences très graves sur la couverture forestière dans de nombreuses régions. Avec l'augmentation de la population principalement dans les centres urbains et la grande dépendance vis-à-vis des systèmes énergétiques traditionnels à base de bois ou de charbon de bois, cette activité nécessite plus d'attention de la part du GMV afin de réduire la surexploitation du bois</p>
<p data-bbox="293 705 849 737">Promotion de l'agroforesterie (Khombole, Sénégal)</p> 	<p data-bbox="914 747 1471 1104">Diverses pratiques d'agroforesterie, principalement des arbres fixateurs d'azote, peuvent être un grand succès dans la région du Grand Sud, en raison de son adaptation aux systèmes agricoles traditionnels et du potentiel de la région. Les systèmes agroforestiers vont des systèmes sylvopastoraux aux jardins potagers, aux cultures intercalaires en allées et aux plantations de biomasse. Cela peut aider à réduire la pauvreté en raison de ses avantages. L'agroforesterie peut soutenir les mesures de dégradation des sols pour sa biomasse fournissant des matières organiques tout en produisant du bois de chauffage et des services environnementaux.</p>
<p data-bbox="293 1199 649 1230">Technique du Zaï (Burkina Faso)</p> 	<p data-bbox="914 1262 1471 1587">Cette technique entre dans la catégorie de collecte d'eau. Mais la technique du Zaï fait plus que cela, il permet également une fertilité accrue du sol lorsqu'il est paillé avec des résidus de récolte ou de la biomasse récoltée. Sa capacité à retenir l'eau et à augmenter l'humidité du sol non seulement amortira les longues périodes sèches pendant la courte saison des pluies, mais permettra également de recharger la nappe phréatique, contribuant ainsi à l'augmentation du couvert arboré global. Les rendements dans la ferme Zaï sont toujours meilleurs que dans les fermes non Zaï.</p>

Exemples de bonnes pratiques à diffuser

Description

Réduction de l'érosion (Burkina Faso)



© ABN-Sofreco

La majeure partie de l'eau du Sahel est rapidement perdue à cause d'un fort ruissellement. Le manque d'arbres limitera la capacité des surfaces dures à retenir l'eau qui se déverse rapidement dans les rivières. Pour réduire cet effet, des lignes de labour parallèles sont tracées sur les affleurements de sol pour permettre à l'eau de rester plus longtemps. Le même effet est poursuivi avec des lignes de pierres disposées le long des isolignes d'altitude pour augmenter l'infiltration.

Gestion des parcours de bétails (Maradi, Niger)



La gestion des parcours implique de nombreuses actions telles que le zonage des zones de pâturage, la création de corridors de transhumance, l'assurance des plans d'eau pour le bétail et la réduction des impacts sur le fourrage. Une prise en compte complète des systèmes pastoraux dans la GMV constituera un critère de réussite essentiel non seulement pour assurer les activités de reverdissement, mais également pour la réduction de la pauvreté et la mise en place de systèmes socio-environnementaux résilients.

Ouest du Niger



© ABN-Sofreco

Au Sahel, les précipitations ne sont que de 3 mois au mieux dans la partie nord. Dans cette région, les petits ruminants qui ne sont pas souvent impliqués dans la transhumance sur de longues distances dépendent des arbres fourragers pour se nourrir. De nombreux acacias ont une très bonne valeur nutritive pour les animaux. Les avantages de ces arbres fourragers sont leur forme de vie à feuilles persistantes et leur capacité à puiser dans les eaux souterraines pour survivre à la sécheresse.



© UNCCD

LA GRANDE MURAILLE VERTE : UNE INITIATIVE PANAFRICAINNE SUR LA RESTAURATION DES TERRES DÉGRADÉES

Pendant plusieurs décennies, les pays sahéliens ont été confrontés à des pénuries pluviométriques persistantes qui, conjuguées à des facteurs anthropiques, ont sérieusement bouleversé les grands équilibres écologiques en installant la région dans un processus inexorable de désertification. La persistance du changement climatique, caractérisé par une forte variabilité des précipitations et des sécheresses fréquentes, constitue l'un des principaux facteurs de vulnérabilité de la population dans cette partie du monde. Les communautés qui y vivent, luttent contre de graves processus de dégradation des terres et de perte de productivité sans précédent.

Cette situation nuit à leurs moyens de subsistance et les place parmi les plus pauvres du monde et les plus vulnérables au changement climatique. Face à la grave dégradation des terres, onze pays du Sahel ont décidé de travailler ensemble pour lever les obstacles politiques, financiers et institutionnels à la mise en place d'un programme de restauration des sols prenant en compte le changement climatique et la dégradation des sols. Le programme sur la Grande Muraille Verte repose principalement sur l'identification et la promotion de pratiques de gestion durable des terres et le renforcement des services socio-économiques de base au niveau rural. Elle comporte un package cohérent d'actions et d'interventions multisectorielles à des fins de repositionner le Sahel comme un catalyseur d'un développement inclusif pour l'éradication de la pauvreté et de l'insécurité alimentaire (Dia et Duponnois., 2013).

L'initiative vise à contribuer à mettre fin à la désertification et à la dégradation des sols dans la zone sahélienne, à améliorer les conditions de vie et les moyens de subsistance des petits exploitants et des pasteurs de la région et à aider ces populations à élaborer des stratégies et des mesures d'adaptation efficaces grâce à des programmes de développement axés sur les arbres. Pour que l'initiative GMV soit couronnée de succès, les pays membres ont mis en place un effort coordonné et intégré allant du gouvernement aux échelles locales et engagé de nombreuses parties prenantes. La planification, la prise de décision et les actions sur le terrain doivent être guidées par la participation et l'engagement fondés sur des connaissances pertinentes pour traiter l'ensemble des pratiques de restauration des terres évolutives et des facteurs de changement d'utilisation des terres dans divers contextes humains-environnementaux. Dans de nombreux pays, des activités spécifiques à la réalisation des objectifs de la GMV ont été lancées depuis les cinq dernières années.

La Grande Muraille Verte est une initiative qui va en droite ligne avec AFR100 (Initiative pour la restauration des paysages forestiers en Afrique) qui est une initiative Panafricaine, mise en œuvre au l'échelle des pays pour restaurer 100 millions d'hectares de terres en Afrique d'ici 2030.

AFR100 contribue au défi de Bonn, à l'Initiative des paysages africains résilients (ARLI), à l'Agenda 2063 de l'Union africaine, aux objectifs de développement durable et à d'autres objectifs stratégiques de développement durable.





10. PROGRÈS EN MATIÈRE DE NDT

Comme mentionné dans le cadre scientifique conceptuel, la Neutralité en matière de Dégradation des Terres (DND) a pour objectifs de i) maintenir ou améliorer la fourniture durable de services écosystémiques ; ii) maintenir ou améliorer la productivité afin de renforcer la sécurité alimentaire ; iii) accroître la résilience des terres et des populations dépendantes de ces dernières ; iv) rechercher des synergies avec d'autres objectifs sociaux, économiques et environnementaux et v) renforcer la gouvernance responsable et inclusive des terres (Orr et al. 2017). Dans ce cadre, le Programme de définition des cibles de NDT a été mis en place par le Mécanisme mondial de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification en coopération avec le secrétariat de ladite Convention et 18 partenaires internationaux. Soutenant actuellement 122 pays dans ce processus à l'échelle mondiale, le programme a permis à l'ensemble des pays d'Afrique de l'Ouest de formuler des cibles nationales volontaires en matière de NDT à l'horizon 2030.

Si certains pays ont déjà inclus la NDT dans de nombreuses politiques et initiatives, d'importants investissements sont nécessaires pour renforcer la NDT, à travers le développement et la mise en œuvre de projets et programmes transformateurs de NDT, inclusifs, générant de multiples bénéfices (liés à la réduction de la pauvreté, à la sécurité alimentaire, à l'égalité homme-femme, à l'amélioration des services écosystémiques, au développement et à l'accès aux énergies renouvelables, à la création d'emplois verts, à la réduction des conflits et des migrations, etc.), et qui associent financements publics et privés nationaux et internationaux.

Les projets et programmes transformateurs de NDT, à développer, cherchent en particulier à générer et à maintenir un changement positif fondamental et durable dans le système couplé homme-environnement dans lequel les interventions sont ciblées. La transformation positive dans le cadre des projets et programmes transformateurs de NDT peut être poursuivie à travers des interventions durables et inclusives à grande échelle (par exemple, dans les paysages) tout en mettant en avant / intégrant des technologies, des pratiques et des mécanismes financiers adaptés (par exemple le financement mixte).

Source : <https://knowledge.unccd.int/knowledge-products-and-pillars/access-capacity-policy-support-technology-tools/checklist-land>

Tableau 3 : Projets et progrès en matière de restauration des terres.

Pays	Opportunités et contraintes	Projets et Progrès en matière de NDT
<p>Le Burkina Faso</p>  	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Importante main d'œuvre (jeunes <20 ans font 56,46% de la population) ; ▪ Techniques de récupération des terres dégradées (gestion des terroirs, mini barrages, CLE (police de l'Eau), CES/DRS, collecte de l'eau, Zaï, Demi-lunes, etc.) ; ▪ Défis structurels et financiers pour mettre à l'échelle ces bonnes pratiques. Défis sécuritaires ; ▪ Forte croissance démographique, forte demande en bois d'énergie, le surpâturage, l'exploitation minière artisanale (orpaillage) ; ▪ Utilisation non contrôlée des produits et engrais chimiques ; ▪ le faible accès à la terre pour les femmes ; le faible accès aux crédits, aux marchés et aux intrants ; le manque de soutien et d'appui aux Organisations paysannes (OP) sont autant de facteurs qui limitent l'investissement pour la mise en œuvre de la GDT (Paul et al., 2016). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réduire la surface moyenne de déforestation de 360 000 ha par an entre 1992 et 2000 (Burkina, 2010) à 59 900 ha par an entre 2001 et 2015 (FAO-FRA, 2015) ; ▪ Le projet COSOP-FIDA (2005-2012) a permis de réaliser : 247 forages, 72 560 ha de terres cultivables aménagées dont 2 247 ha de bas-fonds, et 229 123 petits exploitants appliquant des techniques améliorées ▪ Objectif de restaurer d'ici à 2030, 5,16 millions ha soit 100% des terres dégradées par rapport à la période de référence (2002-2013), correspondant à 19% de la superficie du pays (Burkina Faso, 2018).
<p>La République du Mali</p>  	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Importante main d'œuvre (jeunes <15 ans font 46% de la population) ; ▪ L'Office du Niger est le plus ancien des périmètres irrigués de l'Afrique de l'Ouest ; ▪ Le potentiel des terres irrigables s'élève à 2,2 millions d'ha et seuls moins de 400 000 ha sont aménagées (PNAE) ; ▪ Importantes ressources en eau avec le Fleuve Niger (1700 km) ; ▪ 113 forêts classées pour une superficie totale de 992 241 ha ; seuls 42 forêts classées ont des plans d'aménagement ; ▪ 500 000 ha de forêts disparaissent chaque année dont 400 000 pour l'exploitation de bois et 100 000 pour l'extension des surfaces cultivables. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les techniques traditionnelles (Zaï, cordons pierreux, les diguettes en terre, les demi lunes, fixation des dunes, etc.) et l'agroforesterie ont été testées et vulgarisées par les programmes GRN (CMDT, OHVN, ONG etc.) ; ▪ « Opération pour un MALI Vert » et l'élaboration d'une stratégie nationale de reboisement en 2000 ; ▪ Il a été produit 44 430 796 plants (contre 36 388 290 plants en 2011) toutes espèces confondues sur une prévision de 60 822 977 plants, soit un taux de réalisation de 73,05%. De 2000 à 2012, 260 689 ha de terres dégradées ont été reboisés.
<p>La République Islamique de Mauritanie</p>  	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Près de 80% de la population vit dans le tiers sud du pays, dans la Vallée du fleuve Sénégal ; ▪ Les terres aptes pour des activités agro-sylvo-pastorales sont estimées à 20 000 000 ha. Les terres cultivables couvrent une superficie de 502 000 ha dont 137 000 ha irrigables le long du fleuve Sénégal. Seul 50 000 à 220 000 ha sont exploitées annuellement ; ▪ Les ressources forestières occupent une superficie de 4 385 000 ha dont 30 forêts classées ; ▪ Les eaux renouvelables souterraines sont estimées à 0,3 km³/an et les eaux de surface renouvelables totales à 11,1 km³/an dont 0,1 km³/an est généré à l'intérieur du pays (MHA, 2012). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ le couvert végétal a connu une régénération appréciable, avec plusieurs centaines d'hectares restaurés et protégés de manière participative. Les superficies reboisées ont évolué de 4 530,78 ha en 2000 à 74 666,27 ha en 2012 soit une augmentation de 1752% en 13 ans ; ▪ la production 44430 796 de plants sur une prévision de 60 822 977 soit un taux 73,05% ; ▪ la plantation sur une superficie plantée 74 666,27 ha sur une prévision de 117 877 ha soit 63,34% ; ▪ la fixation de 31,0 ha de dunes

Pays	Opportunités et contraintes	Projets et Progrès en matière de NDT
<p data-bbox="305 195 561 220">La République du Niger</p>  	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 15 millions d'ha de terres cultivables dont seulement 5 millions sont exploitées ; ▪ Sur un potentiel 270 000 ha irrigables, la mise en valeur ne concerne que 10 000 ha seulement ; ▪ Le futur barrage de Kandadji et la possibilité d'exploitation de certaines vallées et cuvettes irrigables offrent un grand potentiel de terres irrigables ; ▪ Les ressources hydriques souterraines sont immenses et insuffisamment exploitées (exception faite de certaines parties du plateau du Liptako-Gourma) ; ▪ Le fleuve Niger et le Lac Tchad, drainent annuellement 24 à 30 milliards de m³ d'eau dont seulement 1% est exploité ; ▪ la concentration de ¾ des populations du pays dans seulement ¼ du territoire ; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'Initiative 3N (les nigériens nourrissent les nigériens) dans le cadre du Programme d'investissement prioritaire (PIP) pour améliorer la productivité des systèmes agro-sylvo-pastoraux par le biais de l'amplification des pratiques de gestion durable des terres, de la végétation et de l'eau ; ▪ La récupération de 254 536 ha sur 260 000 ha de terres dégradées prévues, soit un taux de réalisation de 97,9% ; ▪ 39 771 ha ont été stabilisés sur 65 000 ha escomptés dans les 5 ans (62,1% de taux de réalisation) ; ▪ Un total de 40 020 359 plants d'arbres a été produit sur une prévision de 48 000 000 soit 83,4% dans le cadre de la régénération de l'écosystème, ce qui a permis de couvrir 140 807 ha de plantation sur une prévision de 148 000 soit 95,1% ; ▪ La réalisation de quelques 105 861 km de bande par feu sur la période 2011-2015 ; ▪ Les superficies touchées par la régénération naturelle assistée (RNA) en 2015 correspondent à 48 091 hectares contre 21 938 hectares en 2014 soit une progression de 119,2%, ce qui démontre l'importance de la régénération naturelle assistée principalement dans la Région de Maradi ; ▪ La superficie des aires protégées du pays, qui était de 6,6% en 2011 est passée à 14,29% de la superficie du territoire national.
<p data-bbox="305 1325 561 1379">La République Fédérale du Nigéria</p>  	<p data-bbox="623 1325 1068 1442">Près de 70 millions d'ha de terres cultivables, dont 40 % seraient exploitées pour l'agriculture. Le secteur agricole emploie plus des 2/3 de la population active ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ le droit foncier traditionnel local est complexe et peu accessible ; ▪ les infrastructures d'irrigation ne bénéficient qu'à 1 % des terres agricoles ; ▪ la disponibilité en intrants est insuffisante, tandis que les techniques culturales évoluent peu et l'accès au crédit demeure limité (1,4 % seulement de l'activité bancaire) ; ▪ le niveau de mécanisation est également très faible, les infrastructures de stockage (silos, etc.) et de transport sont insuffisantes et entraînent des pertes (40%) énormes de récoltes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le pays s'est engagé à restaurer plus de 84 millions d'hectares de terres dégradées, dans le cadre de l'Initiative pour la restauration des paysages forestiers en Afrique (FAO-FRA, 2015) / Bonn Challenge ; ▪ Restauration, en 2017, de 1 056 hectares de terres dégradées et plantation de 500 hectares de terres avec six espèces locales ; ▪ Quatre espèces herbacées indigènes ont été introduites pour fournir du fourrage pour le bétail (FAO, 2018) ; ▪ Projet Fadama-III financé par l'AID a construit des puits, des forages, d'augmenter les surfaces irriguées (153,92 ha) et de former plus de 338 personnes en techniques de restauration des terres dégradées, ainsi qu'en traitement des semences et plantation par semis direct.

Pays	Opportunités et contraintes	Projets et Progrès en matière de NDT
<p data-bbox="332 195 613 220">La République du Sénégal</p>  	<p data-bbox="649 195 1079 252">60 % de la population active vit en milieu rural et les 2/3 ont moins de 25 ans ;</p> <p data-bbox="649 283 1079 340">Le potentiel irrigable est de 350 000 ha dont seulement 130 000 ha sont aménagés ;</p> <p data-bbox="649 371 1079 556">Les ressources en eau sont évaluées à 35 milliards m³ réparties en 31 milliards m³ d'eaux de surface (comprenant essentiellement les fleuves Sénégal, Gambie, Casamance et Kayanga), et à 4 milliards m³ d'eaux souterraines (PRACAS, 2014) ;</p> <p data-bbox="649 588 1079 644">La mobilisation des eaux souterraines est de l'ordre de 5% ;</p> <p data-bbox="649 676 1079 768">La baisse de fertilité des sols et de la détérioration des écosystèmes, de la faible valorisation des produits agricoles.</p>	<ul data-bbox="1109 195 1520 1108" style="list-style-type: none"> ▪ Le pays a adopté un cadre national d'investissement stratégique pour la gestion durable des terres (CNIS/GDT) qui est un cadre de concertation et de mise en commun des efforts des différentes structures pour lutter contre la dégradation des terres ; ▪ programme de vulgarisation des foyers améliorés ; ▪ ressources provenant de la valorisation des crédits de carbone sont estimées à 25 Milliards Fcfa. Les efforts de mise en œuvre, de projets et programmes auront permis de stocker 27 967 500 tonnes de carbone et la mise en défens a pu créer un capital ligneux de 30 m³/ha soit 900 000 m³ de bois sur un terrain qui était initialement nu (Sénégal, 2010); ▪ Trois régions (Thiès, Louga et Kolda) sont retenues pour la formulation des cibles volontaires NDT dont le Sénégal s'est fixé d'atteindre à l'horizon 2035 (UNCCD, 2018); ▪ Les superficies qui seront affectées par ce processus de NDT tournent autour de 317 127 ha pour le département de Tivaouane (Thiès), 1 573 914 ha pour le département de Linguère (Louga) et 470.201 ha dans le département de Médina Yoro Foula (Kolda).
<p data-bbox="332 1140 592 1165">La République du Tchad</p>  	<p data-bbox="649 1140 1079 1281">Les potentialités agricoles du pays sont considérables, avec 39 millions ha cultivables dont 2,2 millions sont cultivées annuellement, 5,6 millions ha potentiellement irrigables, dont 700 000 ha seulement irrigués ;</p> <p data-bbox="649 1312 1079 1407">Les 2/3 de la superficie du pays sont des pâturages potentiels (84 millions ha) et 23,5 millions ha de forêts naturelles ;</p> <p data-bbox="649 1438 1079 1585">Le pays dispose d'un réseau hydrographique important dont 12 720 km² de lacs, deux cours d'eau permanents, le Chari et le Logone, et d'une importante source en eau souterraine (20,6 milliards de m³ renouvelables).</p>	<p data-bbox="1109 1140 1520 1281">Grands projets de conservation et restauration des sols, de reboisement, d'aménagements hydrauliques, de lutte contre l'ensablement, de développement communautaire, etc.</p>



© Olivier Girard/CFOR





CONCLUSION

La dégradation des terres affectent directement des dizaines de millions de personnes en Afrique de l'Ouest, particulièrement au Sahel où les deux-tiers des terres sont arides et désertiques. Le nombre croissant de personnes vulnérables qui subissent les effets négatifs de la dégradation des terres est une préoccupation majeure pour la région. Aggravée par la variabilité climatique, en particulier la récurrence des sécheresses, et la multiplication des besoins liés à la croissance démographique, la dégradation des terres est essentiellement due à des activités humaines non appropriées incluant la surexploitation des ressources naturelles et les pratiques non durables de gestion des eaux et des terres agro-sylvo-pastorales. Ces mésusages contribuent significativement au déclin de la productivité des ressources naturelles et des terres et à la perte concomitante de la biodiversité et de la fertilité des sols. De ce fait, les moyens de subsistance des populations et le développement économique des zones rurales sahéliennes sont ainsi mis en péril engendrant l'augmentation de la pauvreté et de l'insécurité humaine au sens large. Ceci est d'autant plus préjudiciable dans un contexte où la majorité de la population est constituée de petits paysans et éleveurs fortement dépendants des biens et services liés à l'exploitation et à la gestion des ressources naturelles agro-sylvo-pastorales.

Après avoir dressé le tableau des enjeux et contraintes de la région, l'analyse des études de cas de 7 pays sahéliens a permis de mettre en exergue les nombreux acquis et atouts des pays sahéliens pour faire face à la dégradation des terres. Il a été en particulier fait état de toutes les bonnes pratiques de restauration et de gestion durable des terres développées dans le cadre de nombreux projets, programmes et initiatives, tant aux niveaux nationaux que régional. En effet, afin d'assurer une gestion durable de leurs ressources naturelles, les pays d'Afrique de l'Ouest ont mené, depuis plus de 40 ans, des interventions d'envergure en matière de lutte contre la dégradation des terres et la désertification. Les résultats de ces programmes sont variables du fait de nombreuses contraintes comme les barrières financières et techniques, les contraintes liées à la sécurisation foncière, l'absence d'approches intégrées etc. Néanmoins, malgré ces limites, le Sahel pourrait être considéré comme la zone où

l'expérimentation des techniques de restauration ont été les plus prolifiques. La restauration de la fertilité des sols (arbres fertilisants, amendement organique), la réduction de l'érosion (cordons pierreux, Zai, demi-lunes), les pratiques agroforestières, les techniques de rétention de l'eau (micro-barrage, bassins de rétention) et la promotion d'espèces adaptées à la sécheresse ont fait l'objet de plusieurs projets et programmes. Les initiatives régionales d'envergure telles que la Grande Muraille Verte et les grands projets structurants au niveau des Etats ont permis de consolider certains acquis qui pourraient, dans le cadre la Neutralité en matière de Dégradation des Terres, être mis à l'échelle pour inverser les processus de dégradation.

En plus de ces acquis, la région regorge d'atouts considérables au titre desquels on peut citer : son exceptionnel ensoleillement, source d'énergie inépuisable, n'ayant de limite que la capacité à déployer les technologies solaires ; ses importantes ressources en eau souterraine et de surface capables de couvrir bien au-delà les besoins ; sa jeunesse en plein essor et ses femmes particulièrement engagées dans les travaux agricoles ; la diversité de ses agroécosystèmes et des produits qui découlent de leur exploitation.... Enfin, l'étendue des espaces sahéliens étant si grande, le potentiel productif est immense. Les opportunités pour créer des terres prospères existent et il suffit maintenant d'exploiter au maximum ce potentiel.

Pour ce faire, capitalisant ses acquis et valorisant l'ensemble de ses atouts, le Sahel doit maintenant procéder à un changement de paradigme en passant de la logique de « Dégradation > Abandon > Migration » à un nouveau paradigme fondé sur la Neutralité en matière de la Dégradation des Terres (NDT) et sa hiérarchie de réponse « Éviter > Réduire > Inverser » la dégradation des terres.

Il s'agit maintenant de mettre à l'échelle l'ensemble de ses expériences réussies dans le cadre des initiatives existantes ou celles à développer aux échelles régionales et nationales en vue d'atteindre la neutralité en matière de dégradation des terres, notamment à travers le développement et la mise en œuvre de projets et programmes, ambitieux, transformateurs de NDT.

Une nouvelle voie de développement durable et inclusif pour le Sahel se dessine aujourd'hui pour créer de la richesse, pour toutes et tous, à partir de l'exploitation durable et équitable des ressources naturelles sous réserve de, entre autres, mobiliser les moyens techniques et financiers adéquats et sécuriser l'accès aux terres.



© Olivier Girard/CIFOR

BIBLIOGRAPHIE

- AGRA. (2017). Africa Agriculture Status Report: The Business of Smallholder Agriculture in Sub-Saharan Africa (Issue Issue No. 5).
- Burkina Faso (2018). Programme de Définition des Cibles (PDC) en Matière de Dégradation des terres (NDT). Rapport Final, 32 p.
- CILSS (2016). Les Paysages de l'Afrique de l'Ouest : Une Fenêtre sur un Monde en Pleine Évolution. U.S. Geological Survey EROS, 47914 252nd St, Garretson, SD 57030, UNITED STATES.
- Chad (2018). Rapport pays sur la Neutralité de la Dégradation des Terres, 61 p.
- COSOP-FIDA (2012) : Burkina Faso Revue finale du COSOP FIDA (2007-2012), 13p.
- Dia, A., et Duponnois, R. (2013). La Grande Muraille Verte. Capitalisation des recherches et valorisation des savoirs locaux, IRD.
- Diouf, D, Sougoufara, B., Neyra, M., Lesuer, D. (2000). Le reboisement au Sénégal : Bilan des réalisations de 1993 à 1998. Laboratoire de Microbiologie des Sols IRD/ISRA/UCAD/CIRAD. 52 p.
- FAO-FRA (2015). Global Forest Resource Assessment 2015. FAO Stats
- FAO, (2018). Action contre la désertification, Nigéria. 1 p. <http://www.fao.org/in-action/action-against-desertification/pays/action-against-desertificationactivitesafrica/nigeria/fr/>
- Frenken, K., Ed., 2005: Irrigation in Africa in figures – AQUASTAT Survey – 2005. Food and Agricultural Organisation of the United Nations, Rome, 89 pp.
- Gomes N., Tourna J. and Albergel J. 2008. Water harvesting Techniques, State of the Art, New Researches and Challenges. 68p. Project (IF) contract n0511231-2-6th Eu Framework Programme for RTD.
- Kandji, S.T.; Verchot, L.; Mackensen, J. (2006). Climate change and variability in the Sahel region: Impacts and adaptation strategies in the agricultural sector. UNEP, ICRAF.
- Lebel, T., Diedhiou, A., Laurent, H. (2003). Seasonal cycle and interannual variability of the Sahelian rainfall at hydrological scales. Journal of Geophysical Research: Atmospheres, 108, 1401–1411, 8389.
- Mali (2018) : Rapport National Volontaire sur la mise en œuvre des ODD. Forum Politique de Haut niveau sur le Développement Durable. New York, 2018, 70 p.
- Mbow C., Brandt M., Ouedraogo I., Leeuw J.d. & Marshall M. (2015). What Four Decades of Earth Observation Tell Us about Land Degradation in the Sahel? Remote Sensing, 7, 4048-4067.
- Mbow, C. (2017). The Great Green Wall in the Sahel. Climate Science, Oxford Encyclopedia. DOI: 10.1093/acrefore/9780190228620.013.559.
- Mbow, C. Halle, M., Thiaw, I., 2019. Framing feasible solutions to growing prosperity from natural resources of the Sahel. Background document for UNCCD Bellagio Workshop. 43 p.
- MHA, (2012) : Stratégie de Développement du Secteur de l'Eau et de l'Assainissement. République Islamique de Mauritanie,
- Ndiaye P., Lecomte P., Bonnet B., Corniaux C., Diop A.T., Gaye I.D., Hiernaux P., Ickowicz A., Wane A., Touré I., Yaro B.E., Toutain B., Dia A.H. (2016). La gestion durable des parcours dans le Sahel : Stratégies, Pratiques, Gouvernance et Promotion. Note de cadrage de la première édition des entretiens techniques du PRAPS, 24 p.
- Nicholson, S. (2000). Land surface processes and Sahel climate. Reviews of Geophysics, 38, 117–139.
- Nicholson, S. E., & Palao, I. M. (1993), A re-evaluation of rainfall variability in the Sahel. Part I. Characteristics of rainfall fluctuations. International Journal of Climatology, 13, 371–389.
- Nigeria, (2018): Final report of the Land Degradation Neutrality Target Setting Programme, 47 p.
- OECD-ECOWAS (2008). Atlas on Regional Integration in West Africa. <http://www.oecd.org/regional/atlasonregionalintegrationinwestafrica.htm> (Accessed on April 2019).
- Paul K. et al., (2016) : IASS Working paper Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS) Potsdam, Rapport des ateliers Expériences en Gestion Durable des Terres au Burkina Faso : quelles leçons tirer pour les orientations futures?
- PRACAS (2014) : Programme d'Accélération de la Cadence de l'Agriculture Sénégalaise. Volet agricole du Plan Sénégal Émergent (PSE).
- Ribot JC, Lund JF, Treue T. 2010. Democratic decentralization in sub-Saharan Africa: its contribution to forest management, livelihoods, and enfranchisement. Environ. Conserv.37:35–44
- Sénégal, (2010). Deuxième communication nationale sur la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques. Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature, Direction de l'Environnement et des Établissements Classes, 177 p.
- Sénégal, (2015). Land degradation neutrality rapport national 2015, Sénégal. Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, 35p.
- TerrAfrica, (2009) : Gestion durable des terres en Afrique subsaharienne : Politiques et financement. Le Mécanisme mondial de l'UNCCD et la FAO, 42 p.
- UNCCD (2016). Programme de définition des cibles de neutralité en matière de dégradation des terres. Définition des cibles de neutralité en matière de dégradation des terres -Un guide technique, 53 p.
- UNCCD (2017). The Global Land Outlook, first edition. Bonn, Germany, 340 p.
- UNCCD (2018). Land degradation neutrality (2015) : rapport national 2015, Sénégal. Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, 20p.
- World Bank (2019). Regional Sahel Pastoralism Support Project. <http://projects.worldbank.org/P147674?lang=en> (Accessed on April 2019).

SIGLES ET ABBRÉVIATIONS

AFR100	Africa Forest Landscape Restoration Initiative
AGRHYMET	AGRo-HYdro-METéorologique
AGMV	Agence de la Grande Muraille Verte
CBD	Convention sur la biodiversité
CBLT	Commission du bassin du lac Tchad
CCAFS	CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security
CCNUCC	Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CDN	Contribution déterminée au niveau national
CEDEAO	Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest
CES/DRS	Conservation des eaux du sol/Défense et restauration des sols
CFA	Communauté française d'Afrique
CILSS	Comité permanent inter-États de lutte contre la sécheresse dans le Sahel
CNULCD	Convention des Nations Unies pour la lutte contre la désertification
COSOP-FIDA	Country Strategic Opportunities Programme
ECOAGRIS	ECOWAS Agriculture Information System (Le Système Régional Intégré d'Information Agricole de la CEDEAO)
FAO	Food and Agriculture Organization
FIDA	Fonds international de développement agricole
GDRN	Gestion durable des ressources naturelles
GDT	Gestion durable des terres
GMV	Grande Muraille Verte
JRC-EU	Joint Research Centre – European Union
LDN	Land Degradation Neutrality
NDT	Neutralité en matière de dégradation des terres
ODD	Objectifs du développement durable
OMVS	Office pour la Mise en Valeur du Fleuve Senegal
OSS	Observatoire du Sahel et du Sahara
PAM	Programme Alimentaire Mondial
PAN LCD	Plan d'action national de lutte contre la désertification
PLECO	Projet de lutte contre l'ensablement des cuvettes oasiennes
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PRAPSV	Projet régional d'appui au pastoralisme au Sahel
PRACAS	Programme d'Accélération de la Cadence de l'Agriculture Sénégalaise
PRGDT/CC	Programme régional de gestion durable des terres
PRGDT/CC	Programme régional de gestion durable des terres et d'adaptation aux changements climatiques dans le Sahel et en Afrique de l'Ouest
REEB	Rapport sur l'état de l'environnement au Burkina Faso
RNA	Régénération naturelle assistée
UNCCD	United Nations Convention to Combat Desertification
USAID	United States Agency for International Development
USGS	United States Geological Survey
ZLECAf	Zone de libre-échange continentale africaine

Bold decisions and investments made today will determine the quality of Life on Land tomorrow. This Global Land Outlook thematic regional report serves as a timely reminder of the steps we can take to shape a prosperous and more secure future. A future based on rights, rewards and above all respect for our precious land resources.

GLOBAL LAND OUTLOOK

The United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD) recognizes that addressing and reversing land degradation is one of the key sustainable development priorities for many countries, particularly in the developing world. In response, the UNCCD secretariat and its partners created a strategic communications publication and platform, entitled the Global Land Outlook (GLO), to facilitate insights, debate and discourse on a transformative vision for land management policy, planning and practice at various scales.

The aim of the GLO is to communicate and raise awareness of evidence-based, policy-relevant information and trends to a variety of stakeholders, including national governments formulating their responses to commitments to better manage and restore land resources, including the SDGs and associated targets, such as Land Degradation Neutrality (LDN). The evidence presented in the Global Land Outlook thematic regional reports demonstrates that informed and responsible decision-making can if more widely adopted help to reverse the current worrying trends in the state of our land resources.



United Nations
Convention to Combat
Desertification