



联合国
粮食及
农业组织

Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Organisation des Nations
Unies pour l'alimentation
et l'agriculture

Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединённых Наций

Organización de las
Naciones Unidas para la
Alimentación y la Agricultura

منظمة
الغذية والزراعة
للأمم المتحدة

COMITE DE L'AGRICULTURE

SOUS-COMITÉ DE L'ÉLEVAGE

Deuxième session

16-18 juillet 2024

Liens entre forêts et agriculture: une voie vers l'intégration des forêts, des arbres et de l'élevage dans les systèmes sylvopastoraux des zones arides

Résumé

Les zones arides forment un espace singulier du nexus complexe agriculture-forêts, dans lequel le sylvopastoralisme est une importante approche de la gestion des terres qui réunit l'élevage, les prairies, les forêts d'arbrisseaux et les arbres dans un système d'agriculture intégrée. Le sylvopastoralisme est fondé sur des connaissances traditionnelles profondes détenues par des communautés autochtones, locales, pastorales et tributaires des forêts. À l'instar des connaissances scientifiques, de la collaboration et du partage de connaissances, il peut être un instrument important pour optimiser l'utilisation durable des ressources naturelles.

La FAO a rassemblé des études de cas montrant comment le sylvopastoralisme a été pratiqué avec succès et a joué un rôle déterminant dans l'amélioration de la production, de l'économie, de la nutrition et des moyens de subsistance de communautés vivant dans des zones arides. La publication intitulée *Grazing with trees – A silvopastoral approach to managing and restoring drylands*¹ présente de nombreux exemples de pays dans lesquels le sylvopastoralisme a eu de nombreuses retombées positives, notamment une amélioration de la production, de la nutrition et des moyens de subsistance de communautés vivant dans des zones arides, tout en contribuant à la santé et à la restauration des écosystèmes et aux services écosystémiques, y compris l'adaptation et la résilience face aux effets du changement climatique.

Sur la base des conclusions de la publication, le présent document donne un aperçu de ces multiples retombées positives et présente des recommandations visant à améliorer les liens entre l'agriculture durable et la gestion des forêts par l'intermédiaire du sylvopastoralisme. Elle propose également des mesures pour faire revivre et améliorer les systèmes sylvopastoraux et optimiser leurs contributions aux ODD et aux initiatives mondiales, notamment la Décennie des Nations Unies pour la restauration des écosystèmes².

¹ FAO. 2022. *Grazing with trees - A silvopastoral approach to managing and restoring drylands* (Pâturages et arbres – Une approche sylvopastorale de la gestion et de la restauration des zones arides). Étude FAO: Forêts, n° 187. Rome. Disponible en anglais uniquement, à l'adresse suivante: <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc2280en>

² <https://www.decadeonrestoration.org/fr>

Les documents peuvent être consultés à l'adresse www.fao.org

Suite que le Sous-Comité est invité à donner

Le Sous-Comité est invité à recommander que le Comité de l'agriculture:

- encourage les membres à améliorer la coordination intersectorielle concernant les forêts, les parcours, la production alimentaire, l'utilisation des terres et les politiques et stratégies de développement rural, l'objectif étant de parvenir à une gestion plus durable des zones arides et des systèmes agrosylvopastoraux;
- encourage les membres à améliorer la résilience des systèmes sylvopastoraux face à la sécheresse et à intensifier les efforts de restauration des écosystèmes dans les zones arides, y compris en garantissant les droits fonciers et en renforçant la gestion et le partage des connaissances; et
- invite la FAO à réaliser une évaluation sur l'inclusion des systèmes sylvopastoraux dans les politiques et réglementations sur l'utilisation des terres et le développement rural aux fins de la gestion de la sécheresse et à aider les pays qui en font la demande à améliorer la gestion durable, la restauration et le suivi des systèmes sylvopastoraux, des forêts et des parcours.

Pour toute question relative au contenu du présent document, prière de s'adresser au:

Secrétariat du Sous-Comité de l'élevage du Comité de l'agriculture

Division de la production et de la santé animales (NSA)

Adresse électronique: COAG-Livestock@fao.org

I. Introduction

1. L'agriculture et les forêts sont les secteurs les plus importants en matière d'utilisation des terres au niveau mondial, puisqu'ils couvrent plus de 80 pour cent de la surface terrestre. Jusqu'à présent, il a fallu une quantité toujours plus grande de terres pour l'agriculture, ce qui a fait grimper les taux de déforestation à un niveau alarmant. Toutefois, grâce à des efforts réfléchis dans les secteurs de l'agriculture et des forêts, cette tendance a commencé à changer au début des années 2000. Comme indiqué dans le rapport sur la *Situation des forêts du monde 2016 – Forêts et agriculture: défis et possibilités concernant l'utilisation des terres* (pages 58-59), il est possible d'accroître la production alimentaire, la sécurité alimentaire et le couvert forestier³ tout en atteignant l'ODD 2 (élimination de la faim) et l'ODD 15 (vie terrestre), ainsi que les deux premiers objectifs mondiaux relatifs aux forêts.⁴

³ FAO. 2016. *Situation des forêts du monde 2016. Forêts et agriculture: défis et possibilités concernant l'utilisation des terres*. Rome. <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/i5588f>

⁴ Le premier objectif mondial relatif aux forêts consiste à «mettre fin à la réduction du couvert forestier dans le monde en pratiquant une gestion forestière durable, notamment grâce à la protection des forêts, à leur régénération, au boisement et au reboisement, et à des efforts accrus en vue de prévenir la dégradation des forêts et de contribuer aux efforts mondiaux de lutte contre les changements climatiques». Le deuxième objectif mondial relatif aux forêts consiste à «renforcer les avantages économiques, sociaux et écologiques dérivés des forêts, y compris en améliorant les moyens de subsistance des populations tributaires des forêts». Voir: Département des affaires économiques et sociales de l'ONU. 2019. Objectifs et cibles mondiaux relatifs aux forêts figurant dans le Plan stratégique des Nations Unies sur les forêts (2017-2030). <https://www.un.org/esa/forests/wp-content/uploads/2019/04/Global-Forest-Goals-booklet-Apr-2019.pdf>

2. Compte tenu de la recommandation formulée par le Conseil de la FAO à sa 165^e session,⁵ le Comité de l'agriculture et le Comité des forêts ont renforcé leur collaboration dans le but de mettre en lumière et de promouvoir des pratiques complémentaires dans les secteurs des forêts et de l'agriculture. Convenant qu'«une utilisation efficace des données et éléments factuels dont on dispose est essentielle pour éclairer les décisions et mobiliser un appui en faveur d'une transformation inclusive et équitable des secteurs de l'agriculture et des forêts»,⁶ le Comité de l'agriculture, à sa 28^e session, et le Comité des forêts, à sa 26^e session, ont recommandé à la FAO de renforcer la collaboration entre les deux secteurs, y compris de «collecter et analyser les données scientifiques et factuelles nécessaires sur l'interdépendance entre l'agriculture et les forêts, y compris les facteurs qui favorisent, directement ou indirectement, la déforestation et la dégradation des terres, en améliorant encore la cohérence entre les ensembles de données relatifs à l'agriculture et aux forêts, et en rassemblant des études de cas et des informations sur les bonnes pratiques».⁷

3. Dans cette optique, le rapport technique *Grazing with trees – A silvopastoral approach to managing and restoring drylands*,⁸ produit conjointement par la Division des forêts et la Division de la production et de la santé animales de la FAO, expose des bonnes pratiques et des éléments factuels sur les avantages que présente l'optimisation de l'élevage en pâturage par l'intermédiaire du sylvopastoralisme en vue de la restauration, de la conservation et de la gestion des forêts et des systèmes sylvopastoraux des zones arides. Les conclusions du rapport technique contribuent également au thème biennal de la FAO pour 2024-2025: «La gestion des ressources en eau à l'appui des quatre améliorations – production, nutrition, environnement et conditions de vie» – pour réaliser le Programme de développement durable à l'horizon 2030».⁹

4. La Conseil de la FAO, à sa 171^e session,¹⁰ a approuvé les recommandations ci-dessus, formulées par le Comité de l'agriculture, à sa 28^e session, et par le Comité des forêts, à sa 26^e session, et a demandé que la FAO intensifie ses activités à ce sujet dans le cadre des domaines prioritaires du Programme figurant dans son Cadre stratégique 2022-2031. Afin de donner suite à ces orientations, le Bureau du Comité de l'agriculture et le Comité directeur du Comité des forêts ont établi conjointement une feuille de route intersessions dans la perspective des prochaines sessions de ces deux comités, qui se tiendront en 2024.

5. Le Groupe de travail sur les forêts et les systèmes agrosylvopastoraux des zones arides (le Groupe de travail) du Comité des forêts, à sa 3^e session tenue en 2023, a invité la FAO à aider les pays à renforcer leurs systèmes de surveillance des forêts et des parcours afin de mesurer les valeurs sylvopastorales, sociales, économiques et environnementales dans l'optique d'une accélération de la réalisation des ODD ainsi que d'autres engagements, tels que la Décennie des Nations Unies pour la restauration des écosystèmes et le Cadre mondial de la biodiversité de Kunming-Montréal¹¹, ce qui serait une étape importante de la feuille de route susmentionnée.

6. Au cours de la même session, le Groupe de travail a également recommandé de continuer à faciliter la collaboration technique, notamment avec des organes tels que le Sous-Comité de l'élevage, afin de répondre de manière plus coordonnée aux besoins des membres en matière d'approche intégrée de

⁵ CL 165/REP, par. 22, alinéa b (<https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/ne381fr>)

⁶ COFO/2022/4, par. 11 (<https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/nj906fr>) et COAG/2022/4, par. 11 (<https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/nj003fr>)

⁷ C 2023/22, par. 18, alinéa b (<https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/nj925fr>) et COFO/2022/REP, par. 17 alinéa c. (<https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/nk728fr>)

⁸ FAO. 2022. *Grazing with trees - A silvopastoral approach to managing and restoring drylands*. Étude FAO: Forêts, n° 187. Rome. <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc2280en>

⁹ C 2023/REP, par. 52 (<https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/nm800fr>)

¹⁰ CL 171/REP, par. 24, alinéas a et b (<https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/nl148fr>)

¹¹ COFO/WG-DF/2023/REP, par. 24 (<https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc8197fr>)

la gestion des zones arides.¹² De concert avec la Commission des forêts et des parcours pour le Proche-Orient, le Groupe de travail a également souligné la «nécessité de parvenir à de meilleures synergies entre les forêts et l’agriculture dans les zones arides grâce à des approches intersectorielles, pour des systèmes agroalimentaires plus durables».¹³

7. La FAO continue de progresser en ce qui concerne l’intégration du pastoralisme et des parcours dans ses travaux et contribue actuellement à l’élaboration et à la mise en œuvre d’outils et de directives, ainsi qu’à la production de connaissances, dans ces domaines¹⁴. En 2022, l’importance des parcours a gagné une visibilité mondiale lorsque l’Assemblée générale des Nations Unies a appelé la FAO à faciliter la mise en œuvre de l’Année internationale du pastoralisme et des pâturages¹⁵, en 2026. En conséquence, le Comité des forêts, à sa 26^e session tenue en 2022, a encouragé le Groupe de travail à contribuer à l’Année internationale du pastoralisme et des pâturages en mobilisant des compétences techniques interrégionales¹⁶, ce qui a débouché sur un certain nombre d’initiatives, notamment le premier cours d’été sur les zones arides, qui s’est déroulé du 12 au 15 septembre 2023¹⁷.

II. Le rôle du sylvopastoralisme dans la gestion intégrée des zones arides

8. La gestion durable des forêts et des arbres en zone aride face au changement climatique offre une voie d’accès au développement durable. Les zones arides abritent 27 pour cent des forêts et des terres boisées de la planète¹⁸ et, selon les estimations, la moitié des animaux d’élevage dans le monde¹⁹. Les systèmes de production animale sont la principale activité socioéconomique de nombreuses populations rurales vivant dans des zones arides, plus de 200 millions de personnes élevant du bétail dans des systèmes pastoraux ou agropastoraux au niveau mondial²⁰.

9. Toutefois, environ 6 pour cent des zones arides du monde ont été touchées par la désertification entre 1982 et 2015,²¹ principalement en raison de pratiques d’utilisation des terres non durables, notamment le surpâturage, qui s’est intensifié sous l’effet du changement climatique. Aujourd’hui, les politiques agricoles forestières évoluent afin de prendre en compte le rôle vital du pastoralisme dans le renforcement des moyens de subsistance ruraux et de la sécurité alimentaire. Cette évolution consiste à se détourner des approches axées exclusivement sur le boisement et à adopter des stratégies mixtes qui comprennent le pâturage contrôlé – au sein et en dehors des forêts – afin de permettre une utilisation et une gestion durables des ressources naturelles, tout en contribuant à la sécurité alimentaire et à la production de revenus.

10. Dans ce contexte, le sylvopastoralisme apparaît comme une solution essentielle, qui associe le bétail et les arbres au sein d’un système agricole intégré. Les peuples autochtones et les communautés locales disposent de connaissances, de compétences et de stratégies qui ont permis la survie et

¹² COFO/WG-DF/2023/REP, par. 18 (<https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc8197fr>)

¹³ COFO/WG-DF/2023/REP, par. 26 (<https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc8197fr>)

¹⁴ COAG:LI/2024/INF/7 (<https://www.fao.org/coag/sub-committee-on-livestock/second-session/fr/>)

¹⁵ <https://iyrp.info/>

¹⁶ COFO/2022/REP, par. 26, alinéa e, sous-alinéa ii (<https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/nk728fr>)

¹⁷ <https://www.fao.org/dryland-forestry/working-group/cofo-wg-summer-school/fr/>

¹⁸ FAO. 2019. *Trees, forests and land use in drylands: the first global assessment – Full report* (Arbres, forêts et utilisation des terres dans les zones arides: première évaluation mondiale) (rapport complet, en anglais). Étude FAO: Forêts, n° 184. Rome. <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/ca7148en>

¹⁹ Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification. 2017. *Regards et perspectives sur les terres du monde*, première édition. Bonn. https://www.unccd.int/sites/default/files/2022-08/GLO%20French_Full_Report_rev1.pdf

²⁰ COAG/2020/19, par. 2 (<https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/nd394fr>)

²¹ Groupe d’experts intergouvernemental sur l’évolution du climat (GIEC). 2023. *Deserts, Semiarid Areas and Desertification*, dans *Climate Change 2022 – Impacts, Adaptation and Vulnerability: Working Group II Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*.

https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_CCP3.pdf

l'adaptation du sylvopastoralisme depuis l'ère préhistorique. Il existe un vaste potentiel d'expansion du sylvopastoralisme qui passe par une prise de décision éclairée en matière d'élaboration de politiques et des cadres de gouvernance participative. Cette approche donne les moyens de restaurer les forêts et les terres pastorales dégradées, de réduire les incidences environnementales de l'élevage et d'optimiser l'utilisation durable des ressources naturelles. Ces pratiques sont indispensables pour renforcer à la fois la production et la durabilité des zones arides à l'échelle mondiale et, dans le même temps, pour offrir une source vitale de revenus aux communautés locales.

11. Les communautés sylvopastorales sont souvent les premières victimes des effets du changement climatique, qui exacerbe d'autres facteurs de risque, y compris l'insécurité alimentaire, les conflits armés, les migrations et la dégradation de l'environnement. Les arbres et les forêts contribuent au renforcement de la résilience des communautés dans ce contexte, car ils constituent une source de fibres, de combustible, d'aliments et de fourrage et fournissent de précieux services écosystémiques, notamment la conservation des zones ombragées, des sols et de l'eau²². Par exemple, les feuilles et les fruits issus de la végétation ligneuse dans la région du Ferlo, au Sénégal, sont cruciaux car ils font office de fourrage pour le bétail²³.

12. Les systèmes sylvopastoraux procurent aux populations, y compris aux pauvres des zones rurales, des revenus supplémentaires qu'ils tirent de produits issus des arbres²⁴. Les aliments forestiers prélevés dans la nature, notamment le gibier, améliorent la sécurité alimentaire et la nutrition des populations qui vivent à proximité des forêts, y compris les éleveurs pastoraux²⁵. L'utilisation durable des forêts est donc une composante essentielle de la durabilité des systèmes agroalimentaires pour les communautés pastorales.

13. Le surpâturage est la principale cause de la dégradation des terres forestières. Une des difficultés majeures à résoudre consiste donc à concilier les besoins en pâturage du bétail et la conservation des arbres et des forêts dans les zones arides. Le sylvopastoralisme offre une solution, mais malgré ses avantages, il ne fait toujours pas partie des principales priorités en matière d'investissement dans la plupart des régions arides. De nombreux pays disposent de politiques qui peuvent favoriser la mise en place de systèmes sylvopastoraux, mais celles-ci sont souvent mal mises en œuvre, voire pas du tout²⁶.

14. Le rapport de la FAO intitulé *World Livestock: Transforming the livestock sector through the Sustainable Development Goals*²⁷ a montré que la conversion d'écosystèmes, en particulier les forêts, pour produire du fourrage a de graves répercussions sur les populations et l'environnement. Toutefois, la remise en état de terres dégradées et l'expansion de l'agroforesterie, accompagnées d'une meilleure

²² FAO. 2022. *La situation des forêts du monde 2022. Des solutions forestières pour une relance verte et des économies inclusives, résilientes et durables*. Rome. <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cb9360fr>

²³ Dendoncker, M., Ngom, D., et Vincke, C. 2015. Connaissance de la dynamique du couvert arboré (1955-2012) et utilisations des essences dans la région du Ferlo au Sénégal: Apports d'une base de données historique, de connaissances locales et d'inventaires sur site. *Bois et forêts des tropiques*, 6(326): 25-41. <https://doi.org/10.19182/bft2015.326.a31281>

²⁴ Razafindratsima, O.H., Kamoto, J.F.M., Sills, E.O., Mutta, D.N., Song, C., Kabwe, G., Castle, S.E. et al. 2021. Reviewing the evidence on the roles of forests and tree-based systems in poverty dynamics. *Forest Policy and Economics*, 131: 102576. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2021.102576>

²⁵ FAO. 2022. *Forest-based adaptation: transformational adaptation through forests and trees*. Rome. <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc2886en>

²⁶ FAO. 2021. *Créer des forêts et des systèmes de production agrosylvopastoraux résilients au climat en zones arides: Une approche qui conduit à des transformations économiques, sociales et écologiquement durables liées à des contextes spécifiques*. Document de travail forestier n° 22. Rome. <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cb3803fr>

²⁷ FAO. 2018. *World Livestock: Transforming the livestock sector through the Sustainable Development Goals*. Rome. <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/ca1201en>

gestion des pâturages, pourraient accroître la productivité agricole et faire augmenter les surfaces utilisables d'un milliard d'hectares supplémentaires à l'avenir²⁸.

15. Les sections suivantes présentent des exemples et l'expérience de pays en matière de renforcement du sylvopastoralisme aux fins de la gestion intégrée des zones arides et de l'amélioration des moyens de subsistance, de l'économie et de la nutrition.

A. Le sylvopastoralisme est une approche de gestion multifonctionnelle permettant d'améliorer la production, l'économie, la nutrition et les moyens de subsistance de communautés vivant dans des zones arides

16. Les systèmes sylvopastoraux sont multifonctionnels et comprennent différents cycles de production qui stabilisent la production tout au long des campagnes et offrent de la durabilité à long terme aux producteurs sylvopastoraux. La production de produits forestiers non ligneux dans des systèmes sylvopastoraux, de bétail et de végétaux joue un rôle crucial dans le renforcement de la résilience, car elle contribue aux moyens de subsistance, à la sécurité alimentaire et à la nutrition lorsque les conditions sont difficiles.

17. Le sylvopastoralisme peut améliorer la qualité et la variété de l'alimentation locale, car il offre une source d'aliments issus d'animaux terrestres²⁹. Une étude menée par la FAO en Argentine, en Mongolie et au Tchad a montré que le pâturage du bétail apportait une contribution multidimensionnelle au bien-être socioéconomique dans les terres boisées et les prairies, en particulier dans les zones reculées. L'élevage et les produits de l'élevage, y compris les animaux vivants, la viande, le lait et les peaux, représentaient entre 37 et 74 pour cent du revenu tiré de la vente directe³⁰. Si l'on ajoute la consommation personnelle, la contribution totale de l'élevage en pâturage pourrait représenter plus de 75 pour cent du revenu total. De même, dans la région de Caatinga, au Brésil, les communautés des *fundos de pasto* (type d'élevage en pâturage) prospèrent depuis des siècles en associant l'élevage collectif et les produits issus des arbres. Les communautés récoltent des fruits, notamment l'imbu, l'ouricury, le fruit de la passion et le fruit du corossolier bâtard, tandis que le bois est prélevé durablement à des fins de construction³¹.

B. Le sylvopastoralisme contribue à la santé, à la restauration et à la fourniture de services des écosystèmes

18. Le sylvopastoralisme contribue à la santé des écosystèmes de plusieurs manières. L'association de différentes utilisations des terres, y compris les couches stratifiées de végétation et l'élevage en pâturage mené au moyen de plusieurs systèmes de gestion, crée différentes sortes de niches microclimatiques et de l'hétérogénéité spatiale, qui enrichissent la biodiversité.³²

²⁸ Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition (HLPE). 2019. *Approches agroécologiques et autres approches novatrices pour une agriculture et des systèmes alimentaires durables propres à améliorer la sécurité alimentaire et la nutrition. Un rapport du Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition*. Rapport du HLPE n° 14. Rome. <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/ca5602fr>

²⁹ FAO. 2023. *Contribution of terrestrial animal source food to healthy diets for improved nutrition and health outcomes*. Rome. <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc3912en>

³⁰ Wane, A., Cesaro, J.D., Duteurtre, G., Touré, I., Ndiaye, A., Alary, V., Juanès, X. *et al.* 2020. *The economics of pastoralism in Argentina, Chad and Mongolia: Market participation and multiple livelihood strategies in a shock-prone environment*. Études FAO: Production et santé animales, n° 182. Rome, FAO et Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD). <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cb1271en>

³¹ Bech Gaivizzo, L.H., Litre, G., Lopes Ferreira, J., Gomes Pereira da Silva, R., Nogueira Soares, D., Moraes Reis, R., Almeida, A.C. *et al.* 2019. Resilience to climate change in Fundo de Pasto Communities in the semiarid region of Bahia State, Brazil. *Sociedade & Natureza*, 31, 1-22. <https://seer.ufu.br/index.php/sociedadnatureza/article/view/46331>

³² FAO. 2022. *Grazing with trees - A silvopastoral approach to managing and restoring drylands*. Étude FAO: Forêts, n° 187. Rome. Disponible en anglais uniquement, à l'adresse suivante: <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc2280en>

19. En Australie, des recherches ont permis de conclure que le potentiel économique de la mise en place de systèmes sylvopastoraux dans des forêts de repousse autochtones privées constituées d'eucalyptus moucheté était considérablement plus élevé que celui de la production de bétail après défrichement³³. Au Nigéria, une analyse de quatre systèmes différents d'élevage en pâturage, allant de l'élevage extensif à l'élevage semi-intensif, a permis de conclure que dans 48 pour cent de ces systèmes on utilisait du fourrage provenant d'arbres et d'arbustes pendant la saison sèche et dans 91 pour cent d'entre eux pendant la saison des pluies³⁴.

20. En Amérique latine, des exploitations d'élevage en pâturage ont augmenté leur production de fourrage de plus de 175 pour cent et leur production de lait par hectare de plus de 75 pour cent après l'incorporation d'arbres dans le système pastoral local³⁵. En Inde, la production a été multipliée par 10 dans les zones arides de la région de Jhansi, grâce à un plan de rotation sylvopastoral décennal³⁶.

21. L'intégration des forêts et des parcours dans le cadre de plans de gestion du pâturage peut faciliter la gestion de la sécheresse. En Ouzbékistan, les stratégies de gestion de l'eau sur le terrain consistent notamment à accroître la rétention et la collecte d'eau, à construire des puits et à planter des cultures fourragères près des puits pour faire baisser la pression qui pèse sur les terrains de parcours locaux. Dans la région, les feuilles des arbres et des arbustes servent à compléter l'alimentation des animaux en période de sécheresse, ce qui mobilise d'autres sources d'aliments pour animaux provenant de résidus agricoles³⁷. Au Kenya, un plan de gestion du pâturage axé sur les forêts a été mis en place pour remettre en état des terres dégradées et établir des points d'arrosage dans le nord de la vallée du Grand Rift. Cette approche a favorisé la régénération naturelle, la plantation d'arbres et la gestion du fourrage. Elle a également entraîné une croissance de la production de viande de bœuf et de lait, tout en permettant aux communautés locales de se lancer dans des activités telles que la production de jeunes plants, la collecte d'herbes médicinales et l'apiculture³⁸.

C. Le sylvopastoralisme contribue à l'adaptation et à la résilience face aux effets du changement climatique

22. Les populations qui vivent dans des forêts ou des parcours en zone aride font généralement paître légitimement leur bétail dans ces zones, mais les activités pastorales ont été traditionnellement considérées comme un obstacle à la restauration. À présent, les politiques agricoles et forestières prennent de plus en plus en compte l'importance du pastoralisme dans l'amélioration des moyens de subsistance ruraux et le renforcement de la sécurité alimentaire, ce qui consiste à passer d'approches axées essentiellement sur le boisement et le reboisement à des approches mixtes qui portent également sur le pâturage au sein et en dehors des forêts. Des pays tels que le Liban, le Maroc et la République-Unie de

³³ Francis, B., Venn, T., Lewis, T., et Brawner, J. 2022. *Case studies of the financial performance of silvopastoral systems in Southern Queensland, Australia*. *Forests*, 13(2): 186. <https://doi.org/10.3390/f13020186>

³⁴ Jamala, G.Y., Oke, D.O., et Fajemisin, A.N. (2016). Traditional silvopastoral systems and farmers' indigenous knowledge of fodder trees and shrubs in Southern Guinea Savanna, Adamawa State, Nigeria. *Forests and Forest Products Journal*, 9(2006), 93-102.

³⁵ Chará, J., Rivera, J., Barahona, R., Murgueitio R., E., Deblitz, C., Reyes, E., Mauricio, R.M. *et al.* 2017. Intensive silvopastoral systems: Economics and contribution to climate change mitigation and public policies. Dans: F. Montagnini (sous la direction de). *Integrating landscapes: Agroforestry for biodiversity conservation and food sovereignty*. pages 395-416. *Advances in Agroforestry*, vol. 12. Springer, Cham International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-69371-2_16

³⁶ Yadav, A., Gendley, M., Sahu, J., Kumar, P.P., Chandraker, K., et Dubey, A. 2019. Silvopastoral system: A prototype of livestock agroforestry. *The Pharma Innovation Journal*, 8(2), 76-82. <https://www.thepharmajournal.com/archives/2019/vol8issue2/PartB/8-1-94-847.pdf>

³⁷ FAO. 2022. *Grazing with trees - A silvopastoral approach to managing and restoring drylands*. Étude FAO: Forêts, n° 187. Rome. Disponible en anglais uniquement, à l'adresse suivante : <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc2280en>

³⁸ FAO. 2022. *Grazing with trees - A silvopastoral approach to managing and restoring drylands*. Étude FAO: Forêts, n° 187. Rome. Disponible en anglais uniquement, à l'adresse suivante : <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc2280en>

Tanzanie ont déjà mis à jour leurs réglementations et leurs politiques sur les forêts et les parcours nationaux afin d'y intégrer ces approches mixtes³⁹.

23. Le sylvopastoralisme peut également contribuer directement à l'atténuation du changement climatique. L'outil d'analyse *ex-ante* du bilan carbone (EX-ACT)⁴⁰ de la FAO a été utilisé pour estimer les émissions de carbone par hectare associées à la conversion de pâturages, de forêts et de terres autochtones du Cerrado du Brésil en cultures de soja et pour comparer les émissions de carbone de 2021 à 2050 selon un scénario de statu quo et un scénario de neutralité de la dégradation des terres. Au Cerrado, l'étude a montré que l'expansion de la production de soja au détriment de la végétation autochtone locale produisait chaque année 433,8 tonnes d'équivalents CO₂ supplémentaires (eqCO₂) par hectare, tandis que l'intégration de la production de soja dans les pâturages existants par le biais du sylvopastoralisme ne produirait annuellement que 11,7 d'eqCO₂ par hectare, ce qui fait du pâturage le meilleur scénario⁴¹.

24. Au Maroc, une initiative concluante de restauration de forêts à grande échelle qui a eu des retombées positives en matière d'adaptation et d'atténuation a été mise en œuvre. Elle a consisté à offrir aux associations locales de pâturage des compensations afin de pouvoir protéger des zones en y interdisant le pâturage, tandis que le pâturage et les temps de repos étaient garantis dans le reste des terres. En 2019, on comptait 175 associations et environ 101 000 hectares de zones arides avaient été restaurées. Un lien a été établi entre, d'une part, l'engagement et l'appui des associations de pâturage et, d'autre part, les taux de succès de la reforestation et les retombées positives en matière de climat qui en ont découlé⁴².

III. Vers des systèmes sylvopastoraux plus efficaces

25. L'expérience et les enseignements tirés jusqu'à présent montrent que les systèmes sylvopastoraux disposent d'un potentiel considérable en matière de gestion intégrée des terres au service de multiples objectifs environnementaux, économiques et sociaux. Toutefois, pour exploiter pleinement ce potentiel, il faut des approches intersectorielles et une coordination et une coopération étroites à tous les niveaux, depuis les politiques jusqu'à l'action sur le terrain. L'amélioration de la gouvernance et de la gestion de l'utilisation des terres et du changement d'affectation des terres suppose de prendre une série de mesures décisives et concrètes, notamment les suivantes:

- **Des processus participatifs qui permettent une élaboration, une mise en œuvre et un suivi judicieux des outils et des instruments de planification juridiques et réglementaires ayant trait à l'utilisation durable des terres.** Il s'agit notamment de planifier la gestion participative, en prenant en considération les multiples fonctions des systèmes de gestion sylvopastoraux et les questions liées à l'accès à la terre, y compris les droits fonciers et d'usage de l'eau, les types d'utilisation des terres, la gestion des pâturages et la lutte contre les maladies des animaux d'élevage, et de promouvoir la création d'associations locales.
- **Approfondir les connaissances sur le sylvopastoralisme au moyen de données fiables.** Compte tenu des indications formulées par le Comité de l'agriculture, à sa 28^e session, et le Comité des forêts, à sa 26^e session, une étude spéciale sera conduite dans le cadre de l'Évaluation des ressources forestières mondiales⁴³, qui devrait être publiée en 2025, afin de compléter les

³⁹ Voir les publications de l'Agence Nationale des Eaux et Forêts du Maroc, à l'adresse suivante:

<http://www.eauxetforets.gov.ma/Pages/Publications.aspx>

⁴⁰ <https://www.fao.org/in-action/epic/ex-act-tool/suite-of-tools/ex-act/fr/>

⁴¹ FAO. 2022. *Valuing, restoring and managing "presumed drylands": Cerrado, Miombo–Mopane woodlands and the Qinghai–Tibetan Plateau*. Document de travail forestier n° 30. Rome. <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc0110en>

⁴² Moukrim, S., Lahssini, S., Naggar, M., Lahlaoui, H., Rifai, N., Labbaci, A., Arahou, M., et Rhazi, L. 2019. Compensation pour mises en défens forestières et réhabilitation des écosystèmes par l'implication de la population. *Alternatives Rurales*, (7), 156-171.

⁴³ <https://www.fao.org/forest-resources-assessment/fr/>

évaluations existantes sur l'agroforesterie, y compris le sylvopastoralisme, aux niveaux national, régional et mondial. L'étude sera également l'occasion de consolider et de compléter les données sur l'agroforesterie déjà recueillies par la FAO, notamment l'évaluation des ressources forestières mondiales consacrée aux arbres hors forêt⁴⁴ et la base de données statistiques de la FAO (FAOSTAT), ce qui permettra d'y inclure des données socioéconomiques.

- **Utiliser la technologie et l'innovation aux fins du suivi de la restauration.** À condition de les déployer efficacement dans l'ensemble des paysages critiques, les systèmes de suivi et d'information peuvent jouer un rôle crucial dans l'amélioration de la santé des écosystèmes et dans la concrétisation de la neutralité en matière de dégradation des terres. Parmi les outils disponibles, on trouve le Modèle pour l'évaluation environnementale de l'élevage mondial⁴⁵, le Cadre de suivi de la restauration des écosystèmes⁴⁶, le Système d'accès, de traitement et d'analyse des données d'observation de la Terre⁴⁷, les applications Collect Earth⁴⁸ et Earth Map⁴⁹ et l'Évaluation des ressources forestières mondiales réalisée par la FAO⁵⁰.
- **Favoriser la gestion des terres en revitalisant les systèmes sylvopastoraux traditionnels.** Il s'est avéré que le fait de favoriser la gestion des terres, ou de la rendre de nouveau possible, en renforçant les systèmes pastoraux traditionnels était une approche efficace de la restauration des parcours. Certains systèmes traditionnels de gestion des parcours dans lesquels les terres et les principales ressources sont gérées par les communautés locales ont montré qu'ils étaient des outils efficaces pour restaurer les parcours⁵¹.
- **Renforcer les droits fonciers.** Souvent, on pratique la gestion sylvopastorale dans des zones où les droits fonciers ne sont pas sûrs. Pour pratiquer la gestion sylvopastorale, il faut que les droits de pâture et les droits de planter des arbres sur les terres soient clairs, ce qui permet d'inciter à investir et d'œuvrer à l'adaptation via l'amélioration des terres. Les réglementations qui régissent les droits fonciers doivent garantir la sécurité et l'équilibre des droits en matière d'accès aux forêts et aux zones de pâturage, ainsi qu'en ce qui concerne leur utilisation, et énoncer des règles claires, justes et transparentes. En outre, l'application des Directives volontaires pour une gouvernance responsable des régimes fonciers applicables aux terres, aux pêches et aux forêts dans le contexte de la sécurité alimentaire nationale⁵² renforcera l'équité, l'inclusion et la prise en compte des questions de genre dans le cadre de la planification et des droits fonciers.
- **Renforcer la gestion et l'échange des connaissances.** Pour mettre en place et maintenir des systèmes sylvopastoraux durables, il faut développer constamment la base de connaissances à ce sujet. À cette fin, il faut approfondir les connaissances traditionnelles et scientifiques dans le cadre de la coopération Sud-Sud et de la coopération triangulaire, ainsi que de forums internationaux. Il faut également disposer des ensembles de données nationales validées par les pays qui ont été établies en vue du suivi et de la communication de rapports relatifs à la dégradation des terres dans le contexte des processus de communication d'informations

⁴⁴ Foresta, H. de, Somarriba, E., Temu, A., Boulanger, D., Feuilly, H., et Gauthier, M. 2013. *Towards the assessment of trees outside forests*. Évaluation des ressources forestières. Document de travail n° 183. Rome.

<https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/aq071e>

⁴⁵ <https://www.fao.org/gleam/fr/>

⁴⁶ <https://ferm.fao.org/>

⁴⁷ <https://www.fao.org/in-action/sepal/overview/sepal-a-powerful-open-source-platform-for-forest-and-land-monitoring/fr>

⁴⁸ <https://openforis.org/tools/collect-earth/>

⁴⁹ <https://earthmap.org/login>

⁵⁰ <https://www.fao.org/forest-resources-assessment/fr/>

⁵¹ FAO. 2022. *Grazing with trees - A silvopastoral approach to managing and restoring drylands*. Étude FAO: Forêts, n° 187. Rome. Disponible en anglais uniquement, à l'adresse suivante: <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc2280e>

⁵² <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/i2801f>

nationales de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification; faire rapport sur l'indicateur 15.3.1 des ODD; présenter l'inventaire annuel des émissions de gaz à effet de serre à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques; présenter les rapports nationaux ayant trait aux engagements internationaux liés à la biodiversité, faire rapport sur les progrès accomplis dans les objectifs mondiaux relatifs aux forêts⁵³; et tirer parti des activités de sensibilisation et des manifestations de partage des connaissances organisées au titre de la Décennie des Nations Unies pour la restauration des écosystèmes.

⁵³ Département des affaires économiques et sociales de l'ONU. 2021. *The Global Forest Goals Report 2021*. <https://doi.org/10.18356/9789214030515>