



**UNE MISSION
SUBSTANTIELLE :**
**CONSERVER, RESTAURER ET
AMÉLIORER LES SOLS D'AFRIQUE**





Types de dégradation des sols :

 Perte de nutriments	 Tassement
 Érosion hydrique	 Engorgement
 Érosion éolienne	 Stabilité naturelle
 Contamination	 Stabilité agricole
 Salinisation	 Non classé

UNE MISSION SUBSTANTIELLE : CONSERVER, RESTAURER ET AMÉLIORER LES SOLS D'AFRIQUE

Un rapport du Panel de Montpellier, décembre 2014

Ce rapport a été rédigé par l'équipe d'Agriculture for Impact, avec les conseils et apports des membres du Panel. L'auteur principal, le Dr Katrin Glatzel, a reçu le soutien de Sir Gordon Conway, Emily Alpert et Stephanie Brittain. Nous saluons également la précieuse contribution du professeur Rattan Lal de l'université d'Etat de l'Ohio. Ce rapport a été conçu par Robb Whiteman et Hoevel & Associates.

RÉSUMÉ



LES SOLS SONT L'ESSENCE DE LA VIE, NOURRISSANT LES HOMMES, LES PLANTES ET LES ANIMAUX POUR LES GÉNÉRATIONS PRÉSENTES ET FUTURES. ÉTANT LA SOURCE DES ALIMENTS QUE NOUS CONSOMMONS, ET ABRITANT UNE GRANDE PART DE LA FAUNE ET DE LA FLORE DE LA PLANÈTE, LE SOL EST UNE RESSOURCE PRÉCIEUSE.

Les différentes propriétés des sols, leurs diverses qualités et caractéristiques ont un impact direct sur la qualité et la quantité de nourriture produite par les agriculteurs. En effet, il est fondamental d'avoir des sols sains et fertiles pour réduire l'insécurité alimentaire, créer des moyens de subsistance ruraux viables et gérer durablement les écosystèmes.

Pourtant, on oublie que les sols contribuent à relever nombre des défis actuels urgents. Sous-évalués, les sols sont devenus politiquement et physiquement négligés, ce qui a entraîné une dégradation des terres. Cette dégradation, qui affecte presque un tiers des terres de la planète, réduit les capacités productives des terres agricoles en érodant les terres arables et les appauvrissant en nutriments¹, avec, pour conséquence, un coût environnemental, social et économique considérable. En Afrique subsaharienne, quelque 180 millions de personnes sont affectées², tandis que les pertes économiques dues à la dégradation des terres sont estimées à 68 milliards de dollars par an^{3,4}.

Plus grave, la dégradation des terres réduit la fertilité des sols, affaiblit les rendements, et accroît les émissions de gaz à effet de serre (GES). En Afrique, les impacts sont importants: 65% des terres arables, 30% des pâturages et 20% des forêts sont d'ores et déjà touchés⁵. Ce fardeau pèse encore plus lourd sur les épaules des petits producteurs qui, du fait des caractéristiques naturelles des sols, de la précarité du foncier et d'un accès limité aux marchés et aux ressources financières, tendent à faire des arbitrages de court terme qui réduisent les gains sur la durée.

Souvent, un usage d'engrais limité et de mauvaises pratiques de gestion des terres sont en cause. Il est indispensable de les améliorer pour atteindre des rendements durables au fil du

temps. Cependant, les producteurs africains doivent trouver le juste équilibre entre une gestion des nutriments adaptée et abordable et la réduction des impacts environnementaux. Piliers de la lutte contre la dégradation des terres et pour l'amélioration des sols appauvris, les agriculteurs ont besoin d'incitations pour investir dans la terre ; or celles-ci demeurent, pour le moment, insuffisantes.

S'ils bénéficiaient de droits fonciers sécurisés, et d'une meilleure éducation et formation, les agriculteurs pourraient mieux comprendre les bénéfices productifs, environnementaux et sociaux d'investissements et d'une gestion de long terme dans la terre. Parce qu'ils sont aussi divers et variés que les connaissances, ressources et prédispositions des producteurs, les sols d'Afrique doivent être reconnus, renforcés et traités comme tels. La gestion intégrée des sols (GIS) offre la possibilité d'intensifier durablement la production et de maximiser les bénéfices sociaux, économiques et environnementaux.

Les sols sont menacés à l'échelle mondiale, et leurs conservation, restauration et amélioration devraient être élevées au rang de priorité absolue sur l'agenda mondial comme à l'échelle nationale. Il importe de mobiliser davantage de financements pour la gestion durable des terres, avec plus de transparence, pas seulement pour maximiser leur efficacité, mais pour s'assurer que les petits producteurs en bénéficieront intégralement. Enfin, une gestion des sols intelligente face au climat permettra d'aider les systèmes agricoles à s'adapter mieux et à construire leur résilience au changement climatique tout en réduisant les émissions de GES et en restituant le carbone des sols.

NOUS, MEMBRES DU PANEL DE MONTPELLIER, PENSONS DONC QUE le sol est la pierre angulaire de la sécurité alimentaire et du développement agricole, et que, de ce fait, prendre soin, restaurer, améliorer et conserver les sols devrait devenir une priorité mondiale majeure. Les sols négligés perdent en fertilité, ce qui, au fil des années, entraîne une baisse des rendements. Les petits producteurs, en particulier ceux qui cultivent des sols pauvres et manquent de ressources pour investir dans leurs terres, portent le plus lourd fardeau, de façon disproportionnée. Une attention et des investissements renouvelés dans les sols et la gestion durable des terres peuvent, néanmoins, inverser le processus de dégradation. En combinant une gestion intégrée des sols basée sur les ressources locales et naturelles avec un usage d'intrants ciblés et des pratiques de gestion adaptées, on apportera aux sols africains le soin et l'attention nécessaires pour un usage durable et productif sur le long terme.

RECOMMANDATIONS



1. Renforcer l'appui politique à une gestion durable des terres.

Tout comme la sécurité alimentaire, énergétique et l'approvisionnement en eau, la gestion des terres devrait être un thème central de l'agenda mondial pour le développement post-2015, qui s'engage et construit sur la base de l'objectif de Rio + 20 de « Taux net nul de dégradation des terres ».

2. Accroître l'appui financier pour l'investissement dans la gestion des terres et des sols.

Les bailleurs de fonds et les gouvernements doivent engager des ressources dédiées à des pratiques durables de gestion des terres et des sols. Des ressources doivent être mobilisées pour développer la recherche, tandis que les institutions et connaissances en lien avec la dégradation des terres doivent être renforcées.

3. Améliorer la transparence dans la gestion des terres et des sols.

Les contributions à la gestion des sols et des terres existantes ne sont pas aisément identifiables. Les bailleurs de fonds et gouvernements devraient clairement identifier leurs contributions à ces priorités dans des plans d'investissement et stratégies pour la sécurité alimentaire au niveau national, tout en effectuant un suivi constant de l'efficacité de leurs investissements.



4. Attribuer une valeur à la dégradation des terres.

Quantifier les coûts de la dégradation et les bénéfices générés par des pratiques de gestion durable des terres renforcera la prise en compte des terres dégradées comme un défi mondial important.

5. Commencer une révolution du « Big Data » sur les sols.

On constate d'énormes lacunes en matière de disponibilité des données, spécialement en Afrique. Il est nécessaire de renforcer considérablement des données à jour sur les types de sol, leur localisation, qualité et niveau de dégradation, grâce à des systèmes avancés de télédétection, des réseaux d'information météorologique locale denses et aux « sciences citoyennes ». Cette information doit être disponible en temps opportun pour permettre un usage d'intrants ciblé et sélectif.



6. Créer des incitations, en particulier sécuriser les droits fonciers.

Des droits fonciers non sécurisés empêchent d'investir dans le soin et la gestion des terres agricoles. Les producteurs ont également besoin d'un meilleur accès aux marchés, de services de vulgarisation et de formation pour améliorer la santé des sols et d'incitations, telles que les crédits carbone, pour s'adapter au changement climatique et atténuer ses effets.



7. Construire sur les connaissances et ressources existantes.

Il existe une somme importante de savoirs locaux et d'information sur la science des sols et la dégradation des terres en Afrique. Les travaux de recherche doivent partir de ces connaissances existantes, et les résultats être partagés parmi les acteurs.

8. Renforcer les capacités en matière de sciences du sol en Afrique.

Celles-ci sont défailtantes en Afrique. Elles doivent être développées via le renforcement de centres de recherche sur les sols en Afrique et la collaboration avec des chercheurs et des centres de recherche européens et internationaux.

9. Adopter la gestion intégrée des sols.

Restaurer, conserver et améliorer les sols requiert un ensemble de solutions. La GIS doit être la pierre angulaire de la gestion durable des terres au XXI^e siècle, combinant des pratiques d'agriculture biologique, l'agriculture de conservation, des approches écologiques et un usage d'intrants sélectif et ciblé.

10. Encourager une recherche et application sur les sols intelligente face au climat.

Il importe de prodiguer connaissances et ressources aux producteurs sur la façon dont la GIS peut les aider à s'adapter aux impacts négatifs du changement climatique et réduire les émissions de GES, avec l'appui de mesures incitatives financées publiquement.



L'ÉCONOMIE POLITIQUE DE LA GESTION INTÉGRÉE DES SOLS

Malgré des gains potentiels considérables, l'adoption de pratiques de GIS demeure faible en Afrique. Cet état de fait provient de multiples facteurs qui influencent les décisions des producteurs. Trop souvent, ces derniers renoncent à de meilleures pratiques de gestion des terres pour un usage des ressources moins coûteux, moins intensif en travail ou alternatif. Cette tendance doit être inversée grâce à des mesures incitatives fortes et une meilleure information.

Les coûts et bénéfices associés au maintien et à l'amélioration du capital des sols et de leur résilience doivent être envisagés tant sur le long terme que sur le court terme, mais il manque des incitations qui encourageraient des investissements de court terme dont les bénéfices n'apparaissent que sur la durée. Les agriculteurs engagent des dépenses immédiates pour le labour, le matériel, les intrants, l'équipement et la main d'œuvre pour, par exemple, l'aménagement de terrasses. Mais les bénéfices de la GIS ne se voient que sur le long terme. Un échec à investir dans la GIS pourrait conduire à une baisse de la production alimentaire future. Inévitablement, la comparaison des coûts et bénéfices est influencée par des facteurs tels que le régime foncier, l'accès aux marchés, les ventes de récolte anticipées et l'accès au financement.

Les bénéfices de long terme peuvent souvent être conséquents, mais coûteux. Les agriculteurs peuvent investir, par exemple, dans des systèmes de collecte des eaux de pluie à petite échelle (par exemple en obstruant les ravines pour conserver l'humidité) mais à grande échelle, cela peut être trop coûteux en temps, travail et matériel. La plupart des grands projets d'irrigation en Asie ont été construits sur financements publics, avec l'aide de financements tant nationaux qu'internationaux, qui pourraient être nécessaires en Afrique. Dans la plupart des pays africains, l'Etat possède la terre. Qui dit propriété dit responsabilité. Les gouvernements doivent établir des structures incitatives pour un usage durable des terres, en se basant sur des évaluations d'une gestion des sols et d'un usage des terres rationnels. La réglementation sur les baux à long terme et la protection des droits d'occupation seront cruciales⁶. En outre, les paiements pour services écosystémiques liés à la gestion durable des terres et des bassins versants peuvent faire partie d'un ensemble d'incitations et ils peuvent être plus efficaces s'ils sont mis en œuvre en appui à des actions collectives⁷.

LES GOUVERNEMENTS DOIVENT ÉTABLIR DES STRUCTURES INCITATIVES POUR UN USAGE DURABLE DES TERRES, EN SE BASANT SUR DES ÉVALUATIONS D'UNE GESTION DES SOLS ET D'UN USAGE DES TERRES RATIONNELS. LA RÉGLEMENTATION SUR LES BAUX À LONG TERME ET LA PROTECTION DES DROITS D'OCCUPATION SERONT CRUCIALES.

Enfin, les gouvernements africains doivent investir dans des organismes dédiés qui adoptent une approche holistique pour restaurer et renforcer les terres ou les sols. De tels programmes devront, inmanquablement, dépasser les limites entre départements et ministères, englobant agriculture, foresterie, gestion des pâturages et de l'eau. Des groupes de travail interministériels sont nécessaires pour une gestion durable des terres et des sols. Les capacités en science des sols des centres de recherche africains doivent être renforcées, en collaboration avec des chercheurs européens et internationaux. Le rôle clé des sols dans l'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets est mieux compris aujourd'hui. Des « sols intelligents face au climat », via des pratiques de gestion intégrée des sols, sont une étape de plus vers une agriculture résiliente et durable en Afrique. Cependant, atteindre ce but ne sera possible que si un leadership politique fort, et des politiques, programmes et institutions dédiés sont mis en place.

CONCLUSION

ÉTANT UNE RESSOURCE NATURELLE, LES SOLS SONT SOUVENT OUBLIÉS. AVEC LE TEMPS, DES SOLS NÉGLIGÉS SONT SOURCE D'UNE FAIBLE PRODUCTIVITÉ AGRICOLE ET D'INSÉCURITÉ ALIMENTAIRE QUI AFFECTENT DE FAÇON DISPROPORTIONNÉE LES PRODUCTEURS PAUVRES, PLUS PARTICULIÈREMENT EN AFRIQUE. NOURRIR, CONSERVER, RESTAURER ET AMÉLIORER CETTE RESSOURCE INDISPENSABLE DEVRAIT INTUITIVEMENT DEVENIR UNE PRIORITÉ MONDIALE MAJEURE.

Les bailleurs de fonds et les gouvernements doivent adopter une vision de long terme qui s'accompagne de financements pour restaurer les terres dégradées et créer des incitations pour l'investissement dans une gestion environnementale et sociale de la terre. Les sols d'Afrique sont divers et variés et les agriculteurs africains ont différents types de savoirs, ressources et dotations; ils doivent être reconnus, renforcés et traités en conséquence. La gestion intégrée des sols permet d'intensifier la production de façon durable et apporte l'attention et les soins intensifs dont les sols d'Afrique ont besoin.



PANEL DE MONTPELLIER



Gordon Conway
Professor of International Development, Imperial College London and Director of Agriculture for Impact (Président)



Camilla Toulmin
Director, International Institute for Environment and Development (IIED) (Vice-président)



Tom Arnold
Concern Worldwide's Special Representative for Hunger and Director General, Institute of International and European Affairs, Ireland



Ousmane Badiane
Africa Director, International Food Policy Research Institute (IFPRI)



Joachim von Braun
Director, Center for Development Research (ZEF), University of Bonn



Henri Carsalade
Africa Rice Board Member and Chairman of Agropolis Foundation Board of Directors



Peter Hazell
Visiting Professor, Imperial College London



Jane Karuku
Former President, Alliance for a Green Revolution in Africa (AGRA)



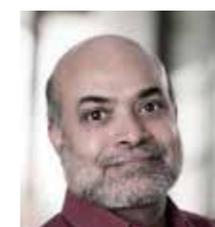
Namanga Ngongi
Former President, Alliance for a Green Revolution in Africa (AGRA)



Oumar Niangado
Delegate for West Africa, Syngenta Foundation



Ruth Oniang'o
Editor in Chief and Founder of the African Journal of Food and Agriculture, Nutrition and Development (AJFAND)



Prabhu Pingali
Professor and Director, Tata-Cornell Agriculture and Nutrition Initiative, Cornell University



David Radcliffe
Senior Advisor, Agricultural Research for Development, DG Development and Cooperation, European Commission



Lindiwe Majele Sibanda
Chief Executive Officer, Food, Agriculture and Natural Resources Policy Analysis Network (FANRPAN)



Ramadjita Tabo
Director for West and Central Africa, International Crops Research Institute of the Semi-Arid Tropics (ICRISAT)

AGRICULTURE FOR IMPACT

GROWING OPPORTUNITIES
FOR AFRICA'S DEVELOPMENT



Crédits photos:

deuxième de couverture: Joint Research Centre, 2014. P.2 : Georgina Smith/CIAT 2014. P.3 : Georgina Smith/CIAT 2014. P.3 : Neil Palmer/CIAT 2011. P.4 : Peter Casier, 2010. P.32 : Pablo Tosco/Oxfam, 2012. P.33 : Petr Kosina/CIMMYT, 2009

Références:

1 Kirui, O. K. et Mirzabaev, A. 2014. Economics of Land Degradation in Eastern Africa. Working Paper. Université de Bonn : Center for Development Research (ZEF).

2 Mirzabaev, A., Guta, D., Goedecke, J., Gaur, V., Boerner, J., Virchow, M. et Von Braun, J. 2014. Bioenergy, Food Security and Poverty Reduction: Mitigating tradeoffs and promoting synergies along the Water-Energy-Food Security Nexus. Document de travail. Université de Bonn : Center for Development Research (ZEF).

3 Nkonya, E. Anderson, W., Kato, E., Koo, J., Mirzabaev, A., von Braun, J. et Meyer, S. (à paraître). Global cost of land degradation. In Nkonya E. Mirzabaev A. and von Braun J. (eds) (à paraître). Economics of Land Degradation and Improvement. Springer, Pays Bas.

4 Using the Total Economic Value Framework, i.e. including the value of lost land ecosystem services.

5 « L'état de l'insécurité alimentaire dans le monde », Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), 2008.

6 Abdulai, A. et Goetz, R. 2013. Time-Related Characteristics of Tenancy Contracts and Investment in Soil Conservation Practices. Environmental and Resource Economics, 59.

7 Wunder, S., Engel, S. et Pagiola, S. 2008. Taking stock: A comparative analysis of payments for environmental services programs in developed and developing countries. Ecological Economics, 65.

Ce rapport doit être cité comme suit :

Panel de Montpellier, décembre 2014.

*Une mission substantielle: conserver,
restaurer et améliorer les sols
d'Afrique.*

**AGRICULTURE FOR IMPACT
15 Princes Gardens
Imperial College London
London SW7 1NA**

Phone: +44 (0) 20 7594 9311

Website: www.ag4impact.org

Twitter: [@ag4impact](https://twitter.com/ag4impact)