



Réseau CaSA

Carbone des Sols pour une agriculture durable en Afrique

Né d'une collaboration entre chercheurs africains et européens convaincus de la nécessité de considérer le carbone du sol. La finalité du réseau est de promouvoir la gestion organique dans les pratiques agricoles auprès de différents publics.

Les activités du réseau

- ✓ **Activités de recherche en collaborations**
 - Estimer les effets des usages et pratiques agricoles sur les stocks de carbone des sols
 - Développer et harmoniser des méthodes d'études
 - Identifier et quantifier des compromis entre atténuation, adaptation, maintien de la biodiversité, sécurité alimentaire et les autres services écosystémiques
 - Répondre à des appels d'offre
- ✓ **Partager des connaissances et des compétences**
 - Publication commune
 - Organisation de formations (renforcer les capacités d'expertise des équipes)
- ✓ **Renforcer le lien entre société civile et recherche**
 - Transfert et communication auprès de producteurs, ONG, agence de développement
 - Faciliter l'accès des résultats scientifiques aux politiques et citoyens

Productions du réseau

- ✓ **Valorisation communes de travaux**
 - **vers les scientifiques** (Co-édition IRD-FAO Carbone des sols en Afrique, articles scientifiques)
 - **vers la communauté internationale** (Participation à des COP, Policy brief COP25 pour mettre en lumière les spécificités des sols, des agricultures et de la recherche en Afrique sur la question de la séquestration de C dans les sols)
 - **Vers la société civile** (stands à des événements, émissions radio, vidéo, Bande dessinée)
- ✓ **Participations à d'autres réseaux et initiatives** (4P1000, Orcasa, Glosolan, Ateliers de projets...) afin de porter les connaissances, les incertitudes et les besoins de connaissances en matière de séquestration de carbone dans les sols d'Afrique. L'acquisition de données, la modélisation, l'identification et la quantification des compromis entre atténuation, adaptation, maintien de la biodiversité, sécurité alimentaire et les autres services écosystémiques sont abordés.
- ✓ **Identification de priorités de recherche**
- ✓ **Organisation d'écoles thématiques** sur les sols et leur services écosystémiques (en 2021, 2022 à Madagascar, Maroc, Bénin). Cours en salle et visite de terrains pour un public académique, de la profession agricole et/ou du développement.
- ✓ **Projets de recherche** (SoCa - *Beyond climate, Soil Carbon sequestration to sustain tropical family farming*), co encadrements d'étudiants, soutien jeunes chercheurs.
- ✓ **Partage de connaissances** (Organisation de webinaire, forum de discussion)



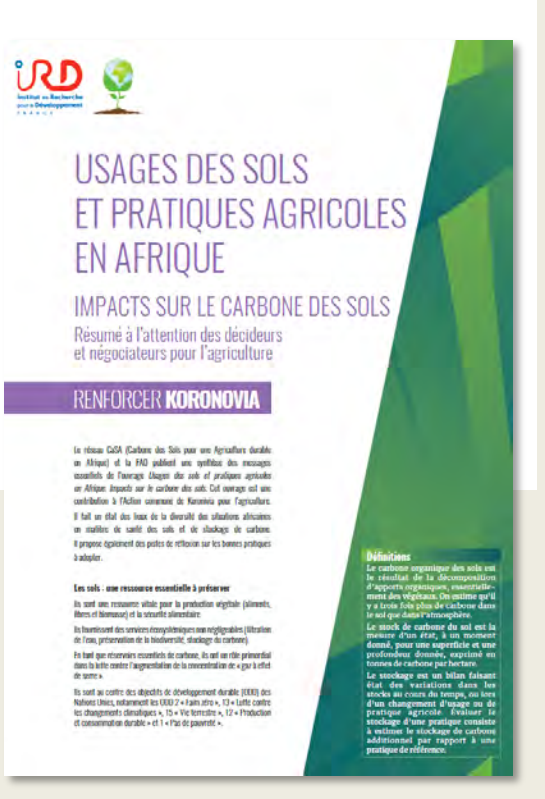
Depuis 2013

Des membres dans 11 pays



Messages portés par le Réseau

- ✓ **S'appuyer sur l'expertise des chercheurs du Sud du réseau** concernant les problématiques de changements globaux et leurs impacts sur l'agriculture et le développement durable
- ✓ **Développer et valoriser la production de connaissances et de données**
Caractériser l'ensemble de la diversité des systèmes de production agricole et en inventorier les impacts sur le carbone, positifs ou négatifs, afin d'étayer les politiques publiques.
Poursuivre l'harmonisation des méthodes de mesure et des données.
Constituer des bases de données géoréférencées et les partager.
Comprendre et maîtriser les aspects juridiques des données dans le cadre de la science ouverte.
Mettre en place et pérenniser des observatoires à moyen-long terme.
- ✓ **Soutenir la recherche africaine productrice de données, y compris en appuyant la formation des personnels techniques.**
S'intéresser aux systèmes qui intègrent l'élevage et l'agriculture pour favoriser les transferts de matière organique (MO). Encourager les recherches entre secteurs et filières (forêt, agriculture, élevage).
Développer les réflexions entre gestion de l'eau et gestion des MO.
Encourager les liens entre théorie et pratique, entre chercheurs, organisations non-gouvernementales, conseillers agricoles et agriculteurs.
Encourager les démarches participatives dans la conduite de la recherche.
Soutenir les politiques d'inventaires et d'accompagnement des producteurs et des acteurs de terrain qui favorisent la transition agroécologique.
- ✓ **Encourager les États à mettre en place ou s'investir dans**
des politiques d'amélioration de la sécurité foncière; des infrastructures nécessaires à l'agriculture; l'accès aux crédits pour la mise en place de pratiques séquestrantes; des incitations à l'investissement et au travail des agriculteurs.
les processus de discussions et de négociations internationales (par ex. Action commune de Koronivia pour l'agriculture);
leurs engagements nationaux (CDN, plans nationaux d'adaptation, stratégies nationales, etc.).
- ✓ **Encourager les États à soutenir la recherche publique sur ces questions**
- ✓ **Développer des financements par des fonds privés ou internationaux**



Quelques références

Andriamananjara, A. et al. 2019. Land management modifies the temperature sensitivity of soil organic carbon, nitrogen and phosphorus dynamics in a Ferralsol. *Applied Soil Ecology* 138: 112-122. <https://doi.org/10.1016/j.apsoil.2019.02.023>

Cambou, A. et al. 2022. Prediction of soil carbon and nitrogen contents using visible and near infrared diffuse reflectance spectroscopy in varying salt-affected soils in Sine Saloum (Senegal). *Catena*: 106075. <https://doi.org/10.1016/j.catena.2022.106075>

Chevallier T., Razafimbelo T. M., Chapuis-Lardy L., Brossard M., éd., 2020 – Carbone des sols en Afrique. impacts des usages des sols et des pratiques agricoles. Rome/Marseille, FAO/IRD, 268 p., <http://www.fao.org/documents/card/en/c/cb0403f>

Chevallier T., Lardy, L. 2022. Une BD pour se familiariser avec l'agroécologie. *The conversation* <https://theconversation.com/une-bd-pour-se-familiariser-a-lagroecologie-174050>

Houssoukpèvi, I. A. et al. 2022. Biomass and soil carbon stocks of the main land use of the Allada plateau (southern Benin). *Carbon Management* 13:1, 249-265 <https://doi.org/10.1080/17583004.2022.2074314>

Malou, O. P. et al. 2021. Estimates of carbon stocks in sandy soils cultivated under local management practices in Senegal's groundnut basin. *Regional Environmental Change* 21: 1-13. <https://doi.org/10.1007/s10113-021-01790-2>

Rakotavao, N. et al. 2021. Greenhouse-gas balance and economic analysis of agroecological systems adoption at farm and regional scales in Madagascar. *Journal of Cleaner Production* 291: 125220. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125220>

Ramifoharivo, N. et al. 2022. Framing the future of the Koronivia Joint Work on Agriculture from science-based evidence. A review. *Agronomy for Sustainable Development* 42:102. <https://doi.org/10.1007/s13593-022-00835-y>

Razafimbelo, T. et al. 2022. Priorities for soil research and sustainable management in Madagascar. *Geoderma Regional*, 29: e00518 <https://doi.org/10.1016/j.geodrs.2022.e00518>

Rondrotsifantenana, R.A. et al. 2022. Tree species-specific effects on soil C sequestration as revealed by soil 13C composition in a rice-tree association mesocosm experiment *Rhizosphere*: 100485. <https://doi.org/10.1016/j.rhisph.2022.100485>

Coordination
Contact

Pr Tantely RAZAFIMBELO, tantely.razafimbelo@gmail.com
Laboratoire des Radio Isotopes, Antananarivo, Madagascar
Dr Tiphaine CHEVALLIER, tiphaine.chevallier@ird.fr
IRD, UMR Eco&sol, Montpellier, France

Membres

Des chercheurs, des professionnels agricoles, des membres d'ONG, des étudiants des pays du réseau.
[Liste sur le site web du réseau.](#)

