

Evaluation de la santé des sols dans les systèmes maraîchers en Côte d'Ivoire

Dieket A, Zon S, Cissé G, Guei K H, Nandjui J, Tondoh EJ, Masse D

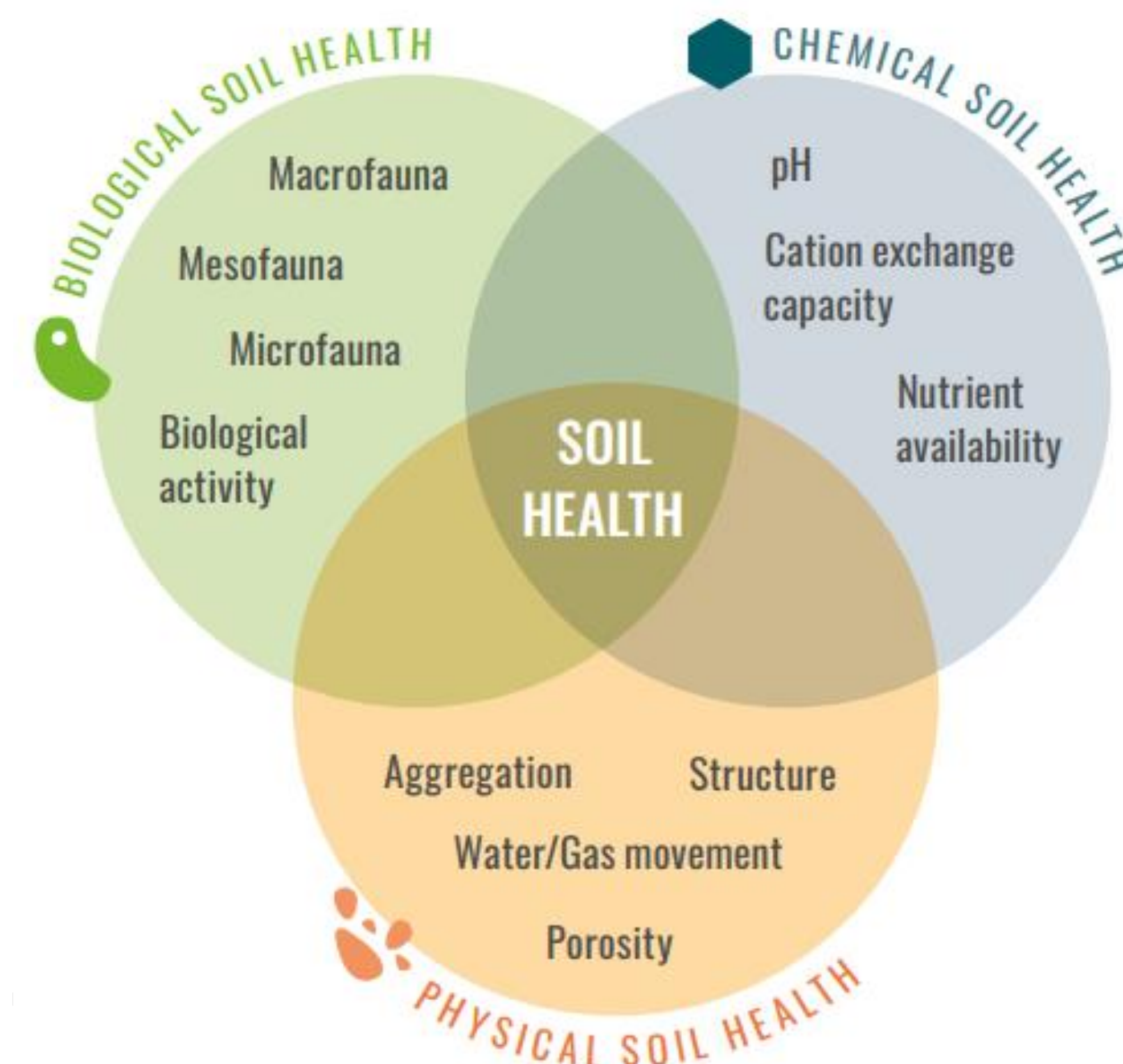


Contexte :

- Des pratiques culturales à risque pour les sols dans les systèmes maraîchers en Côte d'Ivoire
- Pas d'étude exhaustive sur la caractérisation simultanée des aspects fonctionnel, biologique, physique et chimique des sols dans les systèmes maraîchers en Côte d'Ivoire

Questions de recherche :

- Quelles sont les pratiques en cours de gestion des sols dans les systèmes maraîchers en Côte d'Ivoire?
- Quels sont les impacts sur les caractéristiques physico-chimiques, biologiques des sols et sur leurs fonctions écologiques ?
- Quel est l'impact sur la santé des sols et les services écosystémiques des sols (fertilité des sols, biodiversité, etc.)?
- Quelles sont les perceptions des producteurs de leurs sols et les indicateurs qu'ils utilisent pour évaluer localement la santé de leurs sols?



Schématisme de la santé d'un sol (Kendzior et al., 2022)



Outil Biofunctool de mesure d'indice de santé du sol (biofunctool.com, Alain B. et al., 2019)



Tri et identification de collembolés et d'oligochètes (a: Audrey D., b: Passion Entomologie, c: CDA)

Matériels et méthode :

- Zones d'étude : Abidjan, Bouaké, Yamoussoukro, Korhogo
- Focus groupe et entretiens semi-directifs
- Analyses physico-chimiques et biologiques des sols et évaluation de la santé du sol (méthode Biofunctool®)
- Inventaire de la biodiversité des sols (macrofaune, diversité des collembolés, etc.)

Quelques résultats:

Le sol vu par les maraîchers

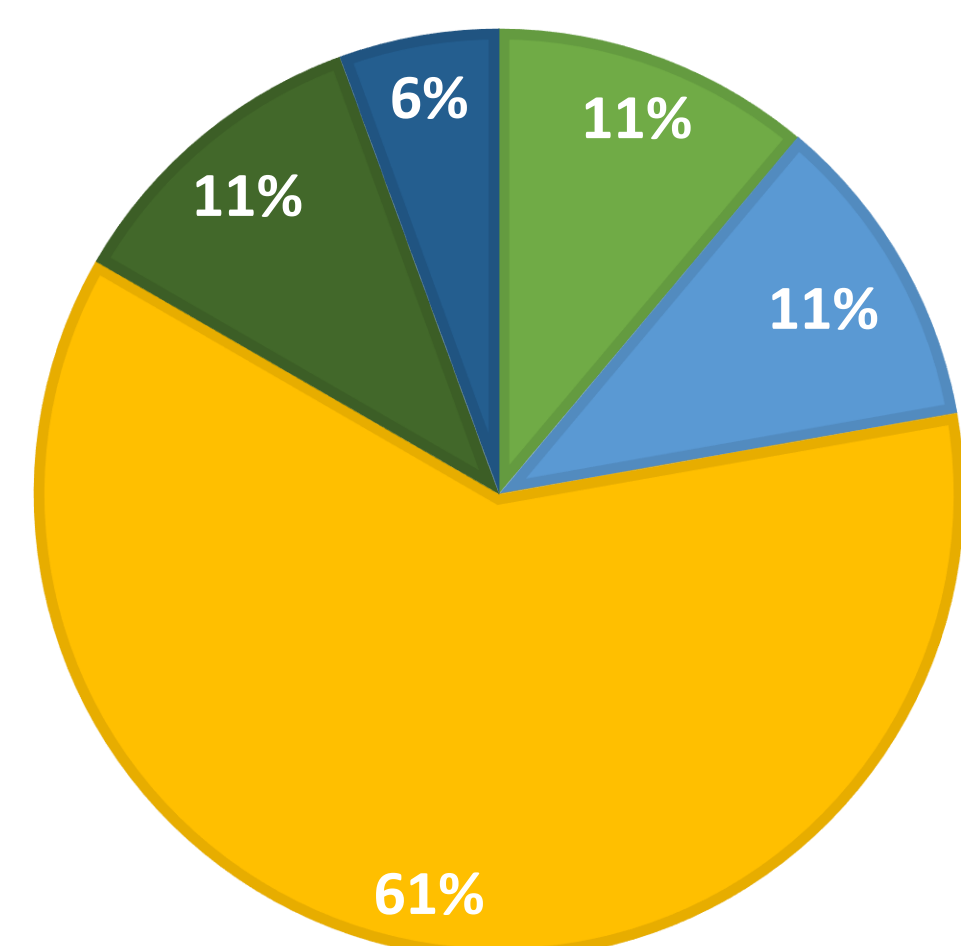
« La terre pour moi c'est mon amoureux, c'est amour, par ce que c'est avec lui que je fais tout pour avoir quelque chose ». (Goli C., Niambroun)

« Je vois toujours les sols comme des enfants et je prends bien soin, je ne les abîme pas ». (Kouadio R., Djébonoua)

« C'est comme ta femme, on s'aime pour toujours. (...) tant que c'est là seulement, on est dessus (...) ». (Amani J., Djébonoua)

Causes de la détérioration de leurs sols selon les producteurs (Abidjan)

■ je ne sais pas ■ engrais minéral ■ culture continue ■ inondation ■ maladies

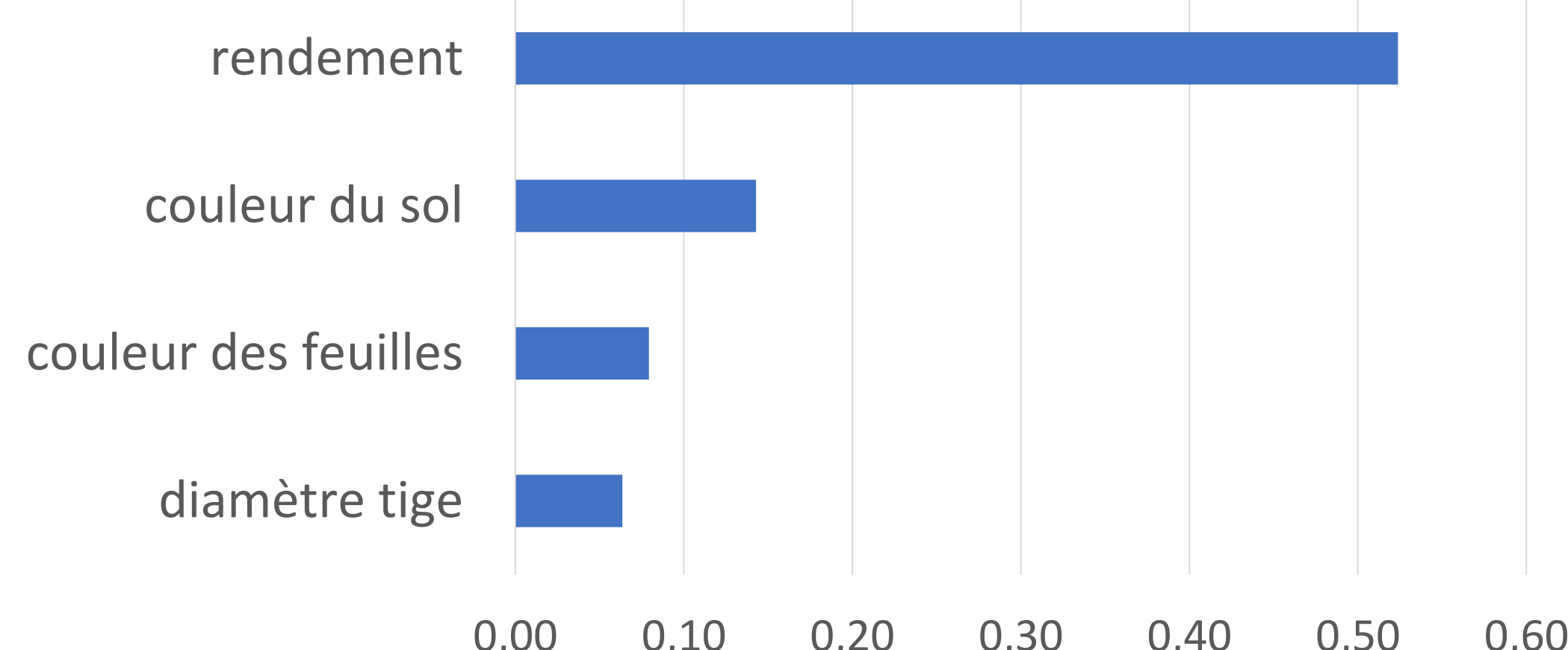


Indicateurs locaux de santé des sols

15 indicateurs identifiés

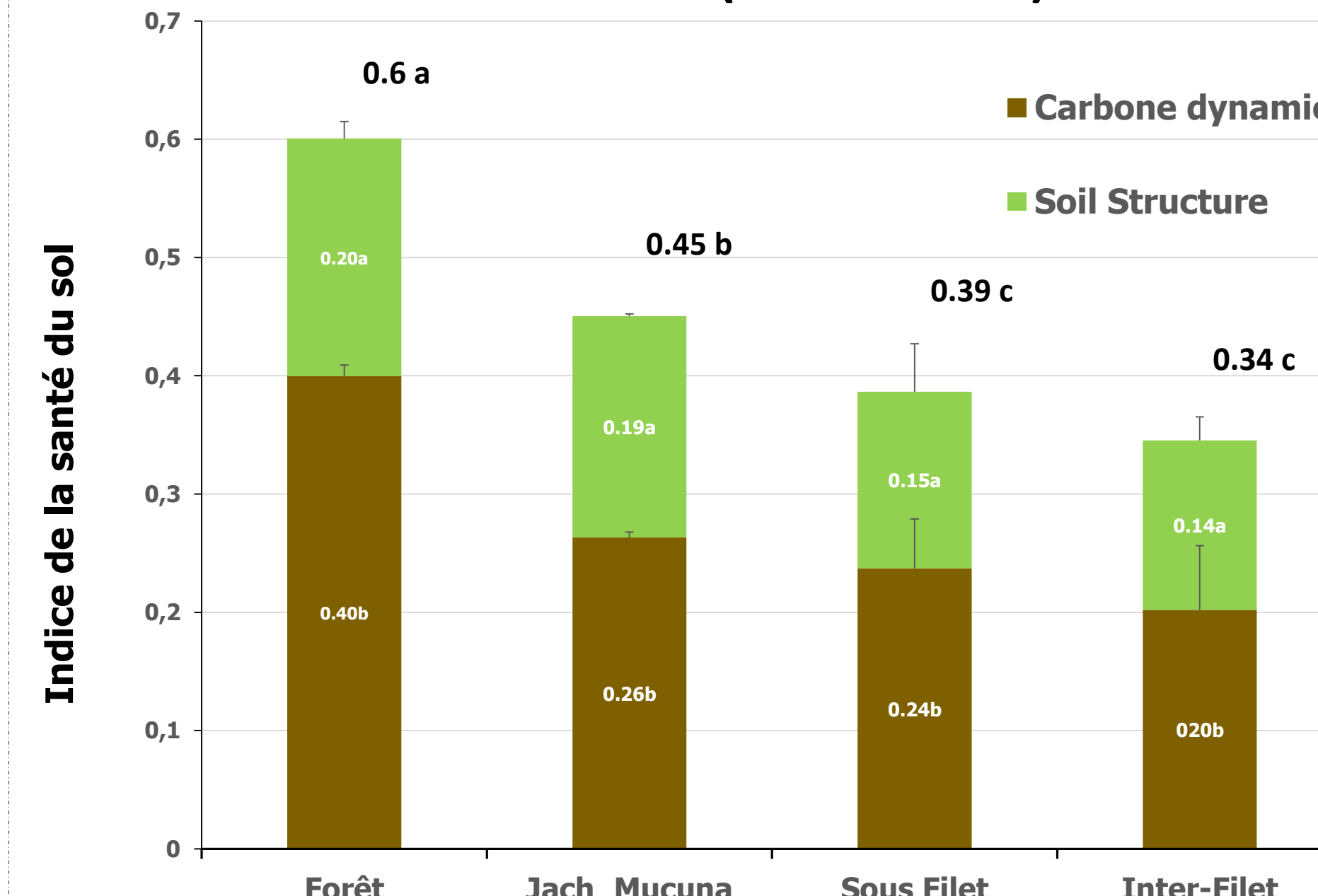
09 plantes indicatrices

04 premiers indicateurs mentionnés par les producteurs (Abidjan)



Mesures de santé des sols

BASSAM (Centre Abel)



Interprétation : Bien qu'il n'y ait aucune différence significative entre les fonctions de dynamique du carbone d'une part et, de maintien de structure d'autre part, l'indice global de santé est bien élevé pour un sol peu perturbé (forêt) que pour un sol cultivé (sous-filet et inter-filets). La pratique agroécologique de jachère améliorée permettrait d'accroître l'indice de santé des sols.

Braumann, A., & Thouzouzeau, A. (2019). Biofunctool, un outil de terrain pour l'évaluation de la santé des sols. 15. - Richelle, L. (2019). De la fertilité des sols à la santé de la terre : Retour sur un processus d'apprentissage collectif visant l'évaluation de la santé des sols cultivés en agriculture paysanne. - Kendzior, J., Raffa, D. W., & Bogdanski, A. (2022). A review of the impacts of crop production on the soil microbiome. Climate Change, 252. - Doran J. W. et T. B. Parkin, (1994) - Defining and assessing soil quality. Madison, WI: SSSA Spec. Publ. No. 35, Soil Sci. Soc. Am., Inc. and Am. Soc. Agron., Inc. - van Es, H. M., & Karlen, D. L. (2019). Reanalysis Validates Soil Health Indicator Sensitivity and Correlation with Long-term Crop Yields. Soil Science Society of America Journal, 83(3), 721-732. <https://doi.org/10.2136/sssaj2018.09.0338>

