



## Bio-indicateurs de la fertilité des sols et la perception paysanne à l'Ouest du Niger

MOUSSA MAMOUDOU Boubacar<sup>1\*</sup>, RABIOU Habou<sup>2</sup>, INOUSSA Maman Maârouhi <sup>1</sup>, BAKASSO Yacoubou <sup>1</sup>, MAHAMANE Ali <sup>1,3</sup>

1. Laboratoire Garba Mounkaila, Département de Biologie, Faculté des Sciences et Techniques, Université Abdou Moumouni de Niamey, Niger.

2. Université de Maradi, Département de biologie, Faculté des Sciences et techniques, Niger

3. Université de Diffa, Niger

\*Auteur correspondant : Moussa Mamoudou Boubacar [boubacar\\_mac@yahoo.fr](mailto:boubacar_mac@yahoo.fr), 00227 97 12 55 59

Original submitted in on 4<sup>th</sup> March 2015. Published online at [www.m.elewa.org](http://www.m.elewa.org) on 30<sup>th</sup> May 2015  
<http://dx.doi.org/10.4314/jab.v89i1.3>

### RÉSUMÉ :

**Objectif :** Cette étude réalisée à l'Ouest du Niger dans les Communes de Simiri et de Tamou a pour objectif d'identifier des bio-indicateurs des sols fertiles et des sols dégradés selon la perception paysanne et des paramètres environnementaux.

**Méthodologie :** des enquêtes auprès des populations locales et des relevés sur la strate herbacée ont été réalisés.

**Résultats :** Les résultats montrent qu'un sol est considéré fertile par les paysans si le rendement en grains de mil est supérieur à 800 kg/ha à Tamou et à 400 kg/ha à Simiri. De plus, les espèces indicatrices de la fertilité des sols sont : *Cenchrus biflorus* (Simiri), *Pennisetum pedicellatum* et *Diheteropogon hagerupii* (Tamou). Cependant, *Mitracarpus scaber* (Simiri) et *Sida cordifolia* (Tamou) sont indicatrices des sols dégradés.

**Conclusion et applicabilité des résultats :** Cette étude réalisée à l'Ouest du Niger a permis d'identifier des bio-indicateurs de la dégradation des sols. Ces résultats permettront aux paysans d'apprécier le niveau de fertilité des champs nécessaire pour leur mise en jachère ou leur remise en culture. Ils constituent aussi un outil d'aide à la décision pour les décideurs dans la lutte contre la dégradation des terres.

**Mots clé :** Sol ; fertilité ; dégradation ; indicateurs paysans ; Niger

### Bio-indicators of soil fertility and farmers' perceptions in western Niger

#### Abstract:

**Objective:** This study was conducted in western Niger in the Municipalities of Simiri and Tamou. It aims to identify biological indicators of fertile or degraded soil by farmers' perceptions and environmental parameters.

**Methodology:** surveys of the local population and inventory of the herbaceous cover has was done. Result: The results showed that soil is considered fertile if the yield of millet grains is greater than 800 kg/ha at Tamou and 400 kg/ha at Simiri. In addition, presences of *Cenchrus biflorus* at (Simiri) and *Pennisetum*

*pedicellatum* and *Diheteropogon hagerupii* at (Tamou) are indicators of soil fertility while *Mitracarpus scaber* at (Simiri) and *Sida cordifolia* at (Tamou) is synonymous to soil degradation.

*Conclusion and applicability of the results:* In this study, the bio-indicators of land degradation was identified in western Niger. These results will enable farmers to assess the level of fertility of the fields for the fallow or brought back into cultivation. They are also a support tool for decision makers in the fight against land degradation.

**Key words:** soil; fertility; degradation; local people bio-indicators; Niger