

La sécheresse dans un village subsaharien: des effets aux solutions

Quelles en sont les répercussions ? Quelles réponses durables peut-on mettre en place pour y faire face ?

1 Changement climatique et sécheresses

L'augmentation des températures, combinée aux déficits de précipitations, accroît l'**évapotranspiration** et réduit l'approvisionnement en eau des sols. Ces mécanismes favorisent l'**apparition de sécheresses** et en amplifient la fréquence, l'intensité et la durée.

2 Contexte et projections

Une intensification générale des sécheresses est observée depuis les **années 70**

Les épisodes extrêmes de 1972–1973, 1983–1984 et 1991–1992 comptent parmi les plus sévères enregistrés.

Les **projections climatiques** prévoient une poursuite de l'augmentation de la fréquence, de la durée, de l'étendue et de la sévérité des sécheresses, surtout sous des scénarios d'émissions élevées.

3 Impacts

- ➔ **30%** de diminution du rendement agricole alors que
- 20%** de la population africaine est déjà touchée par la faim chronique
- ➔ **430%** plus de chance d'une épidémie de choléra en périodes de sécheresse
- ➔ **86M** de migrants internes liés en partie aux sécheresses



Village du nord de la Côte d'Ivoire entouré d'un **parc agroforestier**

Pour pallier le problème de la sécheresse, l'**agroforesterie** est envisagée. Il s'agit de mettre en place des **parcs agroforestiers** dans les villages d'Afrique subsaharienne.

Mise en place

Pour un village moyen (500 habitants pour 350 ha), des parcs de **10-50 ha** seraient organisés autour d'une espèce d'arbre dominante. Les arbres seraient plantés à densité de **7-10 arbres/ha**.



On complète ensuite les parcs par des cultures adaptées aux villages : céréales, tubercules, légumes à cycles courts, fruits et légumineuses.

Solution 4

L'agroforesterie

Il s'agit d'un système de gestion des ressources naturelles. Elle combine des éléments d'**agriculture** et de **sylviculture** pour maintenir la fertilité des sols.

Le **bétail** permet de disséminer les graines et recycler les nutriments en engrais naturels pour favoriser la régénération naturelle et la fertilité des sols.

5 Analyse de la solution

Recommandations

Le choix d'arbres et l'encadrement du développement sont cruciaux pour conserver un **équilibre écologique**. Les espèces proposées sont choisies pour leur adaptabilité et leur besoin en eau.

Aspect environnemental

- + Enrichit les sols
- + Améliore les rendements de 10 à 35%
- + Favorise la biodiversité
- + Améliore la rétention de l'eau

Espèces recommandées



Aspect socio-économique

- + Renforce la sécurité alimentaire
 - + Diversifie les revenus
 - + Valorise les savoirs locaux
- Délai avant les bénéfices -
Besoin de main-d'œuvre important -
Risque de manque de financement -

[1] Oguntunde, P.G. ; Abiodun, B.J. ; Lischeid, G. ; Abatan, A.A. Droughts projection over the Niger and Volta River basins of West Africa at specific global warming levels. International Journal of Climatology, 2020, 40, 5688–5699
[2] Riedacker, A. ; Doossou Adjahossou, F. Sécurité alimentaire et changement climatique en Afrique subsaharienne. Pour, 2009, 202203.3, 124–132.
[3] World Health Organization. Global hunger declines, but rises in Africa and western Asia : UN report. Joint News Release, 202.
[4] Rieckmann, A. ; Tamason, C.C. ; Gurley, E.S. ; Rod, N.H. ; Jensen, P.K.M. Exploring droughts and floods and their association with cholera outbreaks in sub-Saharan Africa : A register-based ecological study from 1990 to 2010. American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, 2018, 98, 1269–1274.
[5] Clement, V. ; Rigaud, K.K. ; de Sherbinin, A. ; Jones, B. ; Adamo, S. ; Schewe, J. ; Sadiq, N. ; Shabahat, E. Groundswell Part II : Acting on Internal Climate Migration. World Bank, Washington, DC, 2021
[6] Jean-Marc BOFFA. Les parcs agroforestiers en Afrique subsaharienne. T. 34. Cahier FAO. Conservation. Food & Agriculture Org., 2000, p. 258. ISBN : 9252043764, 9789252043768.
[7] Shem KUYAH et al. « Agroforestry delivers a win-win solution for ecosystem services in sub-Saharan Africa. A meta-analysis ». In : Agronomy for Sustainable Development 39.1 (2019), p. 47.
[8] UNITED NATIONS STATISTICS DIVISION. Statistical Yearbook, 59th Edition : Table 2 — Population by Sex, Urban and Rural. <https://unstats.un.org/unsd/publications/statistical-yearbook/files/syb59/Table-02.pdf>, Accessed : 2025-02-25. 2024.