

ARSOM - Journée de Rencontre « Jeunes Chercheurs Outre-mer » -  
12 Décembre 2020 – Bruxelles (Belgique)

**Caractérisation de la dynamique récente (1999-2020) de la végétation au Burkina Faso dans le contexte de la variabilité climatique à partir de l'imagerie satellitaire basse résolution**

**Koufanou HIEN\* & Pierre OZER**

Département des Sciences et Gestion de l'Environnement, UR Sphères, ULiège, Avenue de Longwy 185, Arlon, Belgique.

\*Corresponding Author. Email [khien@uliege.be](mailto:khien@uliege.be)

**1. Contexte et problématique**

Le Burkina Faso, à l'instar des autres pays de la région du Sahel, est confronté à la problématique de la dégradation environnementale liée aux facteurs climatiques et anthropiques. Malheureusement, l'insuffisance d'informations sur les tendances récentes sur l'ensemble du pays et particulièrement à l'échelle locale constitue une préoccupation dans le cadre de la réponse à travers la planification dans les politiques environnementales et de la gestion des risques environnementaux au Burkina Faso. Cette étude contribue à combler ce gap, par une analyse visant à mieux comprendre les tendances récentes de la végétation et des relations pluie-végétation, observées au cours de ces dernières décennies (1999-2020), à l'échelle locale ou départementale du Burkina Faso (351 départements) (Fig. 2).

**2. Données et méthodologie**

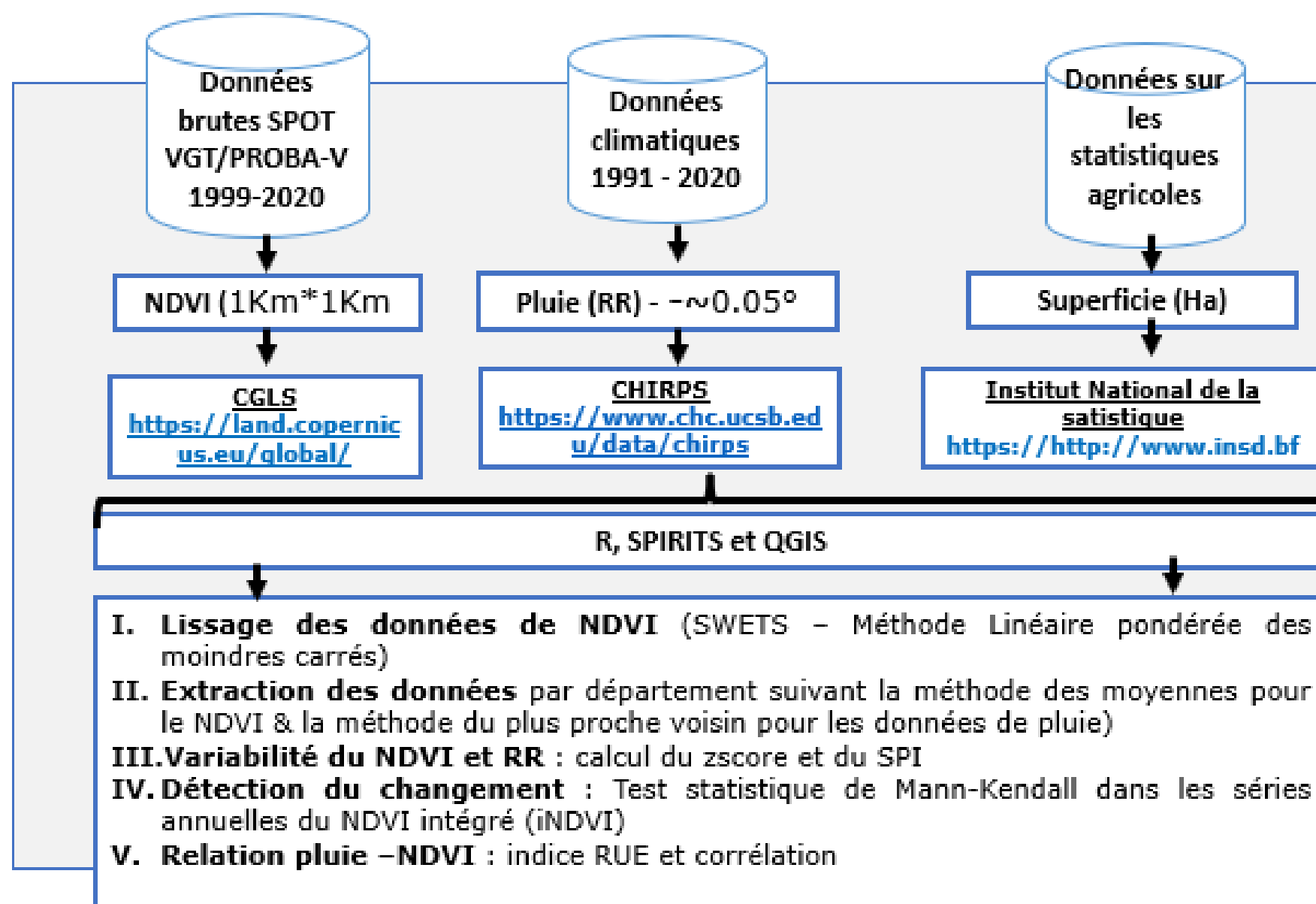


Figure 1 : Démarche méthodologique

**Caractéristiques de la zone d'étude**

- 351 départements administratifs ;
- Climat tropical avec régime pluviométrique unimodal ;
- 3 zones phytogéographiques ;
- 8 types de sols.

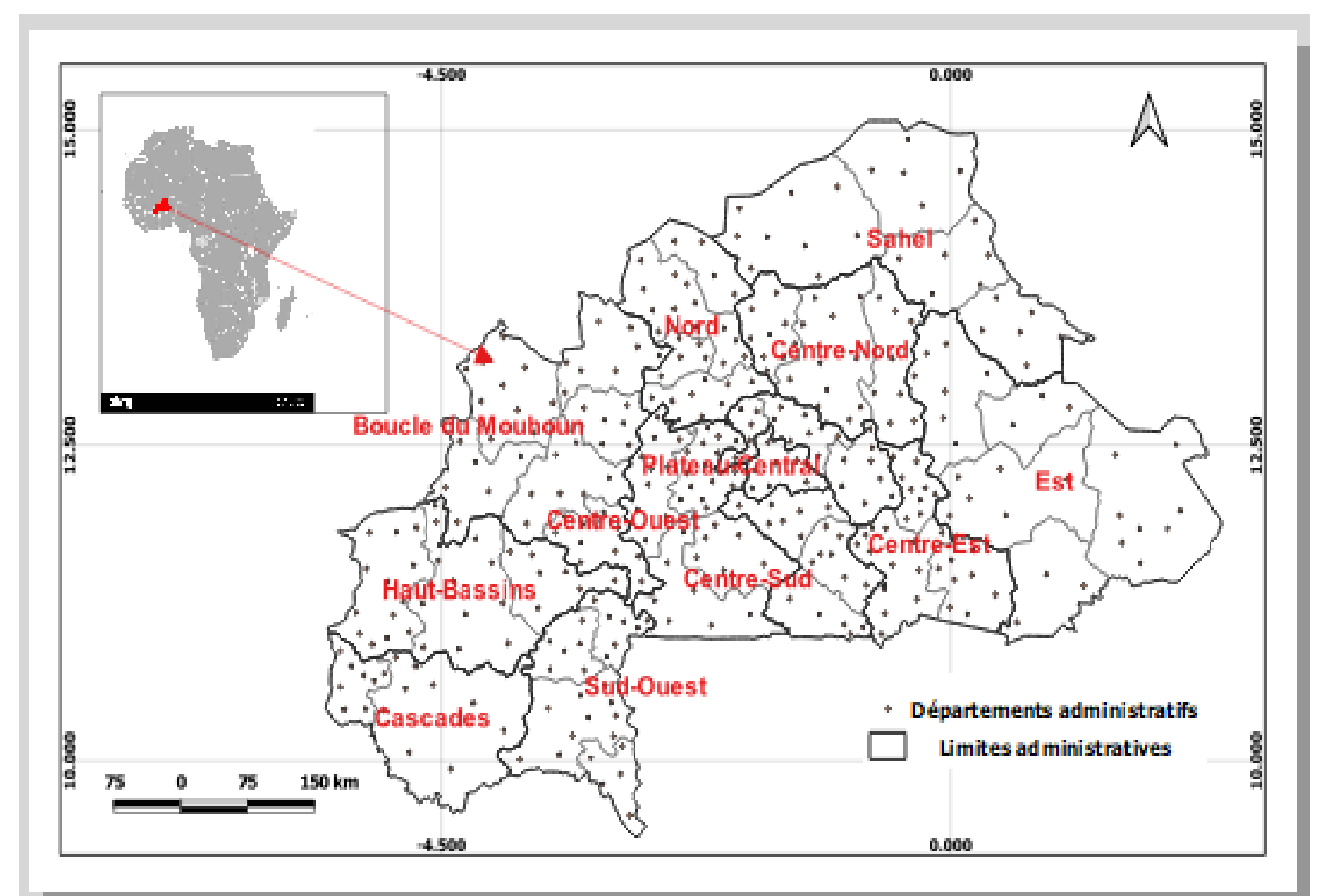


Figure 2 : Zone d'étude

**3. Résultats**

Les résultats des analyses ont montré :

- i) une forte variabilité interannuelle de la pluviométrie avec une tendance haussière dans la quasi-totalité des localités (96% des localités) conforme aux résultats de plusieurs auteurs
- ii) une forte fluctuation interannuelle du iNDVI (voir Fig. 3).

- iii) une tendance du couvert végétal globalement régressive dans 63% des localités (voir Fig. 4).

- iv) une corrélation pluie-iNDVI positive en grande partie au Nord et négative au Sud
- iv) une baisse de la tendance de la RUE dans > 80% des zones au fil du temps (voir Fig. 5).

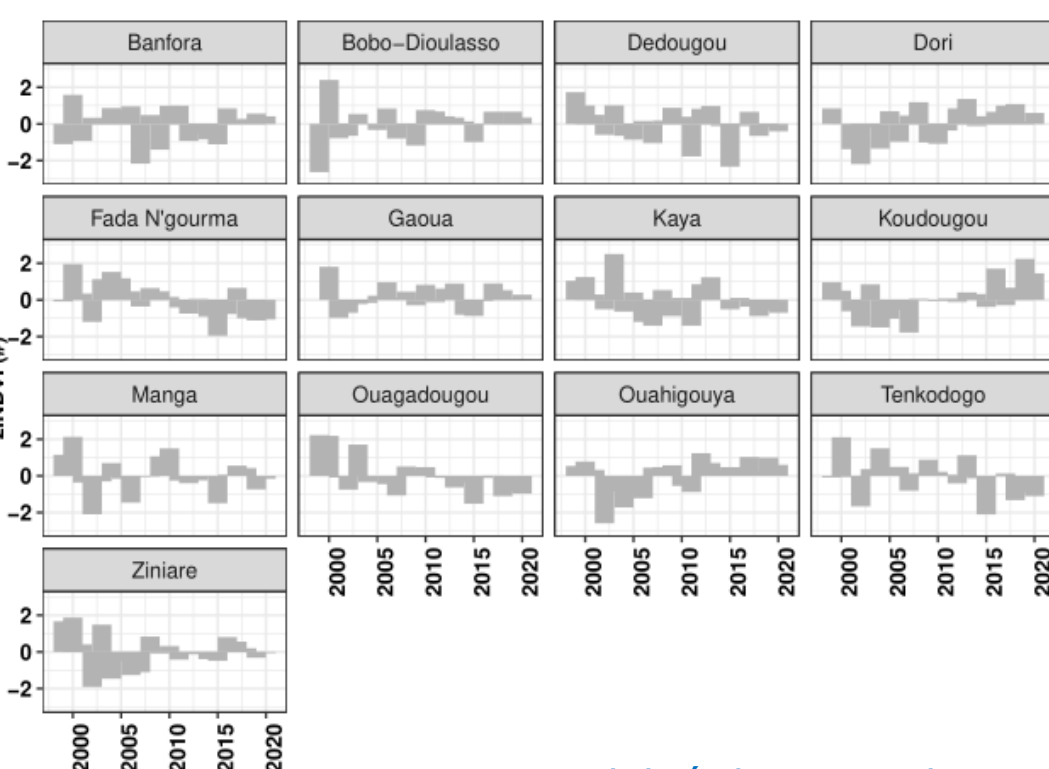


Figure 3 : Variabilité du iNDVI de 1999-2020

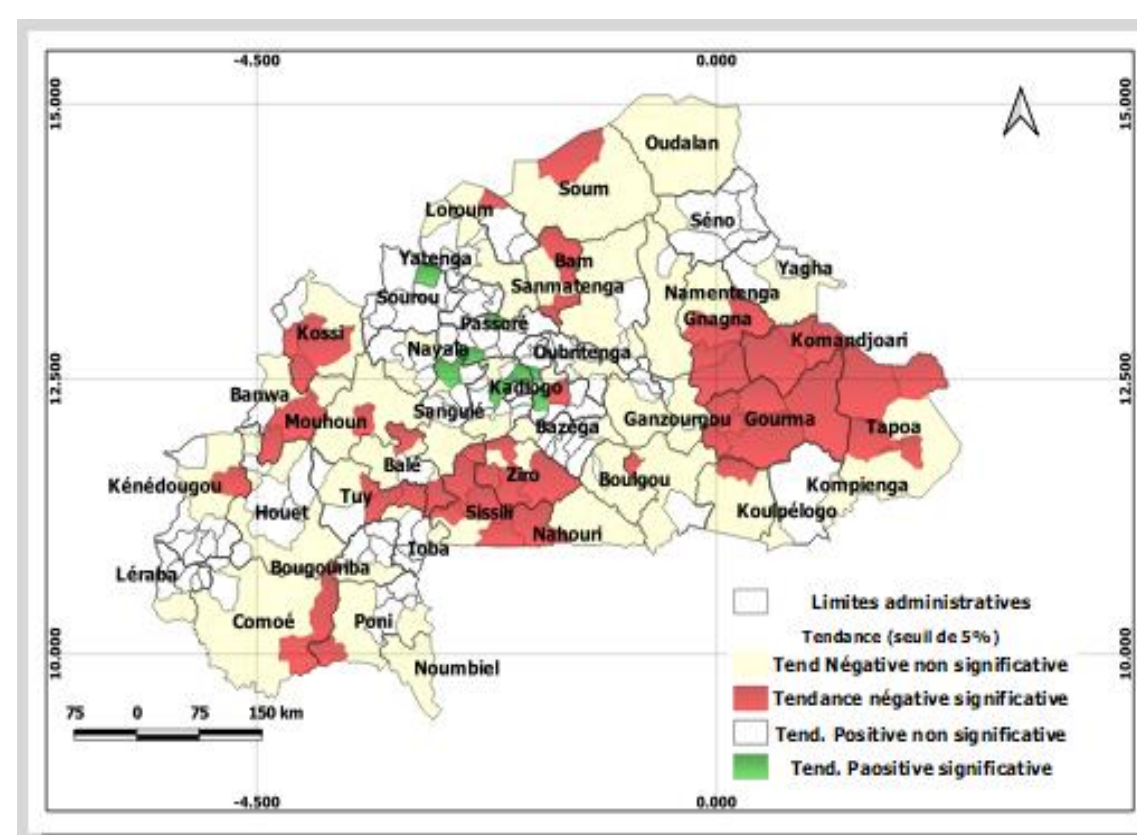


Figure 4 : Tendance de la végétation au Burkina Faso

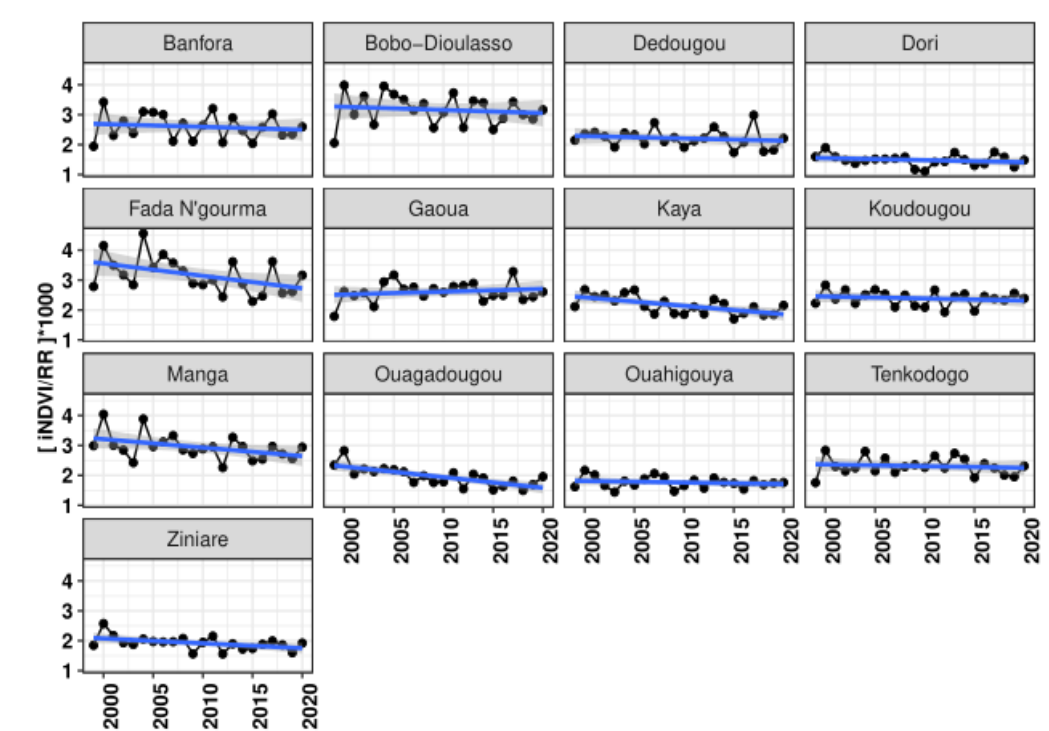


Figure 5: Tendance du RUE

**4. Conclusion**

Ces deux dernières décennies, la végétation au Burkina Faso a connu une tendance globalement régressive malgré la hausse observée des pluies sur la même période. Le processus de dégradation observé pourrait être assimilé à celui d'une dégradation par mitage au regard la répartition disparate des zones affectées par la baisse du couvert végétal dans les différentes zones agroclimatiques. Le facteur anthropique est le moteur des changements dans bien des localités surtout dans les zones de forte concentration humaine (Sud, Ouest, Est, etc.) (Ozer et al., 2010; Boschetti et al., 2013; Tankoano et al., 2016 ; Gansaoire et al., 2020).

**5. Références**

1. Boschetti M., Nutini F., Brivio P.A., Bartholomé E., Stroppiana D., Hoscilo A., 2013. Identification of environmental anomaly hot spots in West Africa from time series of NDVI and rainfall. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 78, 26-40.
2. Gansaoire R.N., Zougrana B.J.B., Yanogo P.I., 2020. Dynamique du couvert végétal à la périphérie du Parc W du Burkina Faso. *Belgeo*, 1 | 2020 [En ligne] : <https://doi.org/10.4000/belgeo.40786>
3. Hountondji Y.C., Ozer P. & Nicolas J. 2004. Mise en évidence des zones touchées par la désertification par télédétection à basse résolution au Niger. *Cybergeo: European Journal of Geography*, 291.
4. Hountondji Y.C., Sokpon N. & Ozer P. 2006. Analysis of the vegetation trends using low resolution remote sensing data in Burkina Faso (1982-1999) for the monitoring of desertification. *International Journal of Remote Sensing*, 27, 871-884
5. Ozer P., Hountondji Y.C., Niang A.J., Karimounes S., Laminou M. & Salmon M. 2010. Désertification au Sahel: historique et perspectives. *Bulletin de la Société de Géographie de Liège*, 54, 69-84.
6. Tankoano B., Hien M., Dibi H., Sanon Z., Akpa Y., Sokeng S.J., 2016. Cartographie de la dynamique du couvert végétal du Parc National des Deux Balé à l'ouest du Burkina Faso. *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 16, 4, 837-846.