

L'aménagement des barrages de retenue d'eau, une stratégie d'adaptation à la sécheresse dans le bassin du fleuve Niger?

G. LIENOU¹, G. MAHE², S. L. PIH¹, D. SIGHOMNOU³, J. E. PATUREL⁴ & F. BAMBA⁵

1 Université Yaoundé I, Yaoundé, Cameroun, BP 812

liengast@yahoo.fr

2 IRD/HSM, Université Mohammed V Agdal, BP 8967, 10 000 Rabat Agdal, Morocco

3 OMM, 7 bis, Av. de la Paix, Case postale 2300, CH-1211 Genève 2, Switzerland

4 IRD/HSM, 2iE, Rue de la Science, 01 BP 594, Ouagadougou 01, Burkina Faso

5 Ecole Nationale d'Ingénieurs, Bamako, Mali

Resume L'objectif de cette étude, réalisée essentiellement à partir d'analyses statistiques spatiales et temporelles, est de donner un aperçu global des barrages de retenues d'eau construits sur le bassin du fleuve Niger. La capacité des barrages est comprise entre 0.04 Mm³ et 15 10³ Mm³. Deux des neuf pays, Burkina Faso et Nigéria, concentrent dans les parties moyennes et inférieures du bassin 94% de barrages inventoriés, qui retiennent 47% du volume d'eau stockée. Les prochains projets de barrage concernent plutôt la partie amont du bassin qui devrait avoir un effet positif pour la mobilisation des ressources en eau (légère réduction du pic de crue et soutien d'étiage important) mais qui réduiraient aussi les surfaces inondées dans le Delta Intérieur du Niger au Mali. Plus de la moitié (60%) des barrages ont été construits pendant les décennies 1970 et 1980 avec plus de 70% d'entre eux mis en eau durant la décennie 1980. Le dénombrement par période de cinq ans des barrages mis en eau au cours de ces deux décennies indique 12 constructions entre 1970 et 1974, 21 entre 1975 et 1979, 38 entre 1980 et 1984 et 45 entre 1985 et 1989. Les quantités d'eau stockées ont suivi la même évolution. Les années pendant lesquelles un plus grand nombre de barrage est construit correspondent à celles pendant lesquelles la sécheresse a été plus impoerte en Afrique de l'ouest. On pourrait penser que la sécheresse a induit un engouement à la construction des barrages, qui pourrait être interprété comme une des stratégies d'adaptation.

Mots clés fleuve Niger; changement climatique; Barrages

Is the building of dams an adaptation strategy to fight against drought in the basin of the River Niger?

Abstract The objectives of this study, realized essentially from spatial and temporal statistical analyses, is to give a global outline of dams in the basin of the River Niger. The capacities of the dams is between 0.04 Mm³ and 15 × 10³ Mm³. Two out of nine countries, Burkina Faso and Nigeria, concentrate 47% of the water in 94% of the dams built in the lower and mean parts of the basin. The future dam projects concern instead the upper part of the basin and should have a positive effect on the mobilization of water resources (light reduction of flood peaks and support of important low-water mark) and should also reduce flooded surfaces in the Interior Delta of Niger in Mali. More than half of the dams (60%) were built in the 1970 and 1980 decades: more than 70% of these dams were built during the 1980 decade. The classification of these dams by periods of five years indicates that 12 were built between 1970 and 1974, 21 between 1975 and 1979, 38 between 1980 and 1984, and 45 between 1985 and 1989. The increment of water stored matches this evolution. The years in which most dams were built correspond to the important period of drought in western Africa. We could therefore conclude that drought significantly induced the construction of dams, which could be interpreted as one of the adaptation strategies.

Key words River Niger; climate change; dams