

L'importance des petits barrages, dans le bassin dégradé de la Sierra Madre Occidentale Mexicaine

J. L. GONZÁLEZ BARRIOS¹, L. DESCROIX², N. I. SÁNCHEZ COHE¹, D. VIRAMONTES³

RESUME

La Sierra Madre Occidentale, constitue la principale source d'eau pour le nord aride mexicain. Dans le bassin endoréique *Nazas-Aguanaval*, par exemple, elle occupe seulement 20% de la superficie totale (92.000 km²) mais apporte presque 90% de l'eau consommée dans la partie la plus basse, où se concentrent près d'un million d'habitants.

Depuis plusieurs décades, la Sierra Madre Occidentale est le scénario d'intenses activités productives pour l'exploitation minière, forestière et du bétail, ce qui a dégradé le milieu physique et biologique d'une manière marquée.

Cette dégradation est traduite par : une perte de la couverture végétale par déforestation des espèces ligneuses et surpâturage des espèces herbacées ; une perte de sols par érosion des surfaces dépourvues de végétation et piétinées de manière excessive par le bétail ; une perte de la capacité de stockage d'humidité du milieu par les modifications induites dans le cycle de l'eau ; enfin une perte de la biodiversité dans l'écosystème par l'altération de l'habitat de nombreuses espèces forestières et de savane.

Du fait que la Sierra Madre Occidentale présente un climat sub-humide (jusqu'à 800 mm de précipitation annuelle), l'écoulement hydrologique est quasi permanente cependant, au cours des dernières décennies, les écoulements de basse ont été plus rares en raison d'un processus de désertification du milieu. Les crues sont maintenant plus rapides et violentes dans les saisons de pluies, car le sol est dégradé sur des grandes surfaces, et n'a plus sa bonne capacité de stockage et de reconduction sub-superficielle de l'eau. Devant ce problème de rareté graduelle d'eau, les habitants de la Sierra Madre ont accéléré la construction de petits barrages pour satisfaire leurs besoins en eau pour l'abreuvement du bétail.

Cette stratégie de survie productive dans la Sierra Madre, amène néanmoins à des répercussions socioéconomiques et environnementales graves, notamment dans la partie basse du bassin qui pourrait recevoir moins d'eau pour ses surfaces à irriguer et pour la recharge de ses aquifères.

Devant une optique de production intensive et permanente, la construction de petits barrages signifie, dans le meilleur des cas, une mesure palliative et temporelle qui ne résout pas le problème de dégradation physique et biologique du milieu. Une régulation stricte et suivie des activités productives serait le principal point à proposer par ces recherches, en s'appuyant sur les capacités de soutien connues de l'écosystème.

La gestion intégrale de l'eau et des autres ressources naturelles dans ce bassin dégradé, s'avère nécessaire pour récupérer son développement durable.

Mots clés : Sierra Madre Occidentale, Mexique, désertification, petits barrages

1. INIFAP CENID-RASPA, AP 41 Lerdo DGO 35150 MEXICO, glzblj@raspa.inifap.conacyt.mx
2. LTHE-IRD BP 53 38041 Grenoble cedex 9 - descroix@hmg.inpg.fr
3. Lab TEO-UMR CNRS 5038 UJFG-IGA 17 rue Ginoux F38031 Grenoble cedex



010026139

Documentaire IRD
 n° : Ax 26135 Ex : 1