

ETUDE DU TRANSPORT SOLIDE DANS LE BASSIN VERSANT KEBIR RHUMEL - EST DE ALGERIA

Hind MEDDI, F. TAHRI

Résumé :

L'érosion et le transport des matériaux solides par les cours d'eaux sont des phénomènes naturels à l'origine des plaines alluvionnaires et des côtes sableuses. L'Algérie est un pays montagneux ; l'histoire géologique de l'Algérie a montré que ces montagnes sont jeunes et à fortes pentes : les 63% du territoire sont situés à plus de 800 m d'altitude : la lithologie constituée en majorité des roches tendres est sensible à l'érosion ; l'acheminement du bétail favorise le ruissellement et le développement des processus érosifs par ravinement. En Algérie , le problème d'érosion hydrique ne se pose plus au niveau de son existence mais au niveau de sa quantification. Plus on approche la compréhension et l'évaluation de ces phénomènes aléatoires mieux on pourra réduire leurs impacts par la réalisation des aménagements anti-érosifs ainsi notre travail sera un nouveau éclairage focalisé sur l'étude du transport solide dans le bassin versant de Kébir-Rhumel composé de 05 sous bassins (Nord-Est de l'Algérie). Le bassin versant est caractérisé par des altitudes allant de 15 m à 1729 m, et il se range dans la classe de relief modéré. La majorité des formations du bassin ont une perméabilité assez faible ; par ailleurs la partie Nord du bassin, la plus arrosée, correspond aux terrains à dominante imperméable qui favorise largement le ruissellement superficiel, au contraire, la partie méridionale du bassin correspond à des formations perméables. Le bassin est caractérisé par une couverture végétale discontinue, en temps espace, favorable à l'écoulement et à l'érosion, mis à part le bassin inférieur, où une bonne partie est recouverte par des formations arbustives efficaces. La dégradation spécifique des cinq bassins est inférieure à :

*648 t/km²/an à la station d'El Milia avec pluie comprise entre 400 et 900 mm.

*280 t/km²/an à la station de Koudiet Tenedart avec une pluie comprise entre 300 et 700 mm.

* 4,5 t/km²/an à la station d'Oued Athménia, avec une pluie comprise entre 200 et 500 mm.

* 2480 t/km²/an à la station d'El Ancer, avec une pluie comprise entre 500 et 800 mm.

* 2314 t/km²/an à la station de Douar Tassadane, avec une pluviométrie comprise entre 300 et 600 mm.

A l'échelle de la crue, la pluie et l'indice de saturation du sol expliquent 58% de la variance totale de la turbidité au niveau du bassin de Douar Tassadane, Dans le bassin d'El Ancer, les

facteurs explicatifs de la turbidité sont : la pluie, l'indice de saturation du sol ainsi que la température. Ces facteurs arrivent à expliquer 50% de la variance totale. Mais, dans le bassin versant d'El Milia l'explication de la turbidité par la pluie et le débit n'est pas significative. A l'échelle annuelle, c'est seulement le bassin versant d'El Ancer où la pluie et le débit expliquent la dégradation spécifique. La pluie explique 62% de la variance totale de la dégradation spécifique. A la lueur de ces résultats, il convient maintenant d'évoquer les axes majeurs de certains éléments d'aménagement dans le cadre d'une vision intégrée du bassin en vue d'une connaissance mieux adaptée du système fluvial.

La végétation est le premier élément à prendre en compte en vue d'une maîtrise systématique du milieu physique. Ainsi, sur les massifs et piémonts du bassin supérieur à la semi aridité (pin d'Alep, par exemple). Les versants des collines telliennes (bassin moyen) peuvent être stabilisés par la plantation d'arbres fruitiers, opération qui peut répondre à un double objectif de traitement et mise en valeur agricole. Toutefois, le reboisement à lui seul ne suffit pas. Il doit être complété par un traitement systématique des ravins et la stabilité des berges des oueds afin de freiner la torrencialité du ruissellement et de restreindre les transports solides fluviaux, surtout d'éléments fins en suspension.