

### INTRODUCTION GENERALE

L'érosion hydrique est un phénomène complexe très répandu en zone méditerranéenne, touchant particulièrement les pays du Maghreb dont il menace gravement les potentialités en eau et en sol et constitue une contrainte majeure au développement de l'agriculture et à la promotion des activités rurales dans le pays.

Les conditions physiques- géomorphologiques, hydro climatiques et socio-économique des pays du Maghreb sont particulièrement favorables au déclenchement et à l'accélération de ce phénomène.

En Algérie, l'ampleur du phénomène est considérable, l'agressivité des précipitations constituée à une absence de protection végétale se traduit par une érosion de l'Atlas tellien, En effet les régions de montagnes s'étendent sur une superficie de 7565.000 ha dont, 63% sont situées à plus de 800 m d'altitude et le quart des terres ont une pente supérieure à 25% ( Mahieddine. M, 1997).

La lithologie constituée de 75% de formation marneuse et argileuse du Crétacé Supérieur et du Tertiaire offre généralement une structure fragile et une faible résistance aux forces érosives.

L'Algérie est exposée à un climat d'influence méditerranéenne caractérisé par' une nette position de fortes intensités particulièrement fréquentes en Automne lorsque le couvert végétal est absent et le sol ameubli par les labours.

La discontinuité spatiale du couvert végétal sur les bassins versants fait que les sols restent souvent sans aucune protection. Les superficies forestières n'occupent que 1,4% du territoire. Notre pays ne dispose que 3700.000ha de superficie forestière dont 2000.000 ha de forêt dégradée (Ministère de l'équipement 1995).

En effet 85% des superficies cultivables en Algérie (soit environ 6 millions d'hectares) sont situées sur des versants menacés par l'érosion. Avec un taux d'érosion spécifique se situant entre 2000 et 5000 t/km<sup>2</sup> notre pays se classe parmi les pays les plus érodibles du monde. Les concentrations supérieures à 200 g/L sont régulièrement observées lors de violentes crues orageuses d'été et d'Automne (Demmak. A, 1982). Selon la F.A.O en 1963 et 1983, l'érosion provoque en Algérie une perte en sol superficielle estimée entre 10 et 16 t/ha, soit 30 à 50 fois celle de l'Europe.

Les conséquences de ce phénomène sont multiples et bien connues:

- Appauvrissement des terres agricoles;
- Envasement des retenues de barrages'
- Rehaussement des lits des cours d'eau entraînant un accroissement des risques d'inondation et une menace des voies de communication.

L'envasement des retenues de barrage constitue sans doute la conséquence la plus grave de ce phénomène dans nos régions où l'eau, ainsi, L'infrastructure hydraulique algérienne est amputée chaque année d'un potentiel de réserve équivalent à 30 millions de mètres cubes. Les concepteurs et exploitants des barrages ont été de ce fait amené à lutter contre ce phénomène en tentant par divers moyens de récupérer les capacités perdues soit en créant de nouvelles retenues ou en surélevant les barrages construits, soit en évacuant les vases par des techniques de dragage, de chasse ou de gestion appropriée des ouvrages .

Quelque soit la technique retenue pour la préservation des capacités, une connaissance approfondie des mécanismes est toujours nécessaire.

De nombreux travaux de recherche, d'étude et d'expérimentation sur le problème de l'érosion et des transports de sédiment ont été menés dans les pays du Maghreb depuis de nombreuses années et plus particulièrement au cours de la décennie écoulée.

Bien que l'érosion hydrique a été étudiée pendant de longues années, cela n'a pas empêché que sa problématique reste difficilement maîtrisable et par ma suite aucune de ces études n'a pu s'étendre et s'appliquer en dehors du contexte régional où elle a été élaborée.

Avec le temps il y'a accumulation de ces matériaux solides transportés ce qui entraîne un envasement des bassins versants et comme le cas des bassins versants des Oueds Saida et Taria et par conséquent l'accélération de l'envasement sur les barrages de Fergoug, Bouhanifia et Ouizert.

La présente étude consiste d'une part à faire la lumière sur le phénomène d'érosion dans nos bassins versants avec un but basé aussi sur un fondement scientifique, et d'autre part d'évaluer la durée d'envasement des barrages en question de la Wilaya de Mascara ainsi que l'emploi des modèles régressifs appropriés sur les débits solides et liquides de notre région d'étude.