

Impact des aménagements sur les écoulements du bassin versant de l'oued Merguellil

B DRIDI¹ *allocataire*

RESUME

Dans un contexte que caractérise l'exiguïté des ressources hydriques, la nécessité de mieux conserver la ressource eau, élément naturelle plus précieux pour la plus part des pays arides et semi-arides, est devenue primordiale. Les précipitations sont faibles et irrégulières, l'évaporation est forte et les nappes souterraines sont souvent surexploitées. L'irrégularité des précipitations se répercute sur le régime de l'écoulement alimenté à plus de 80 % par des crues brèves et intenses. Dans ce contexte, la Tunisie a multiplié ses interventions et a mis en place des stratégies basées essentiellement sur les aménagements des versants (banquettes à rétention totale) et du réseau du drainage (lacs collinaires) pour la mobilisation et l'utilisation optimale des eaux de surface et la lutte contre l'érosion.

Suite à l'implantation de ces ouvrages, la répartition et la disponibilité ultérieure des ressources en eau se trouvent modifiée. Cette présente étude s'intéresse à l'efficacité de ces aménagements sur les écoulements à l'échelle du bassin du Merguellil de superficie 1200 km² de la Tunisie centrale et situé en zone semi-aride, en adoptant une approche globale adaptée à cette échelle.

Ce travail évalue la capacité de rétention des différents types de banquettes recensées dans ce bassin principalement en fonction de la topographie et de leur vétusté; il analyse l'efficacité de ces ouvrages, mis en place pour certains depuis plus de trente ans, sur l'interception du ruissellement en fonction des précipitations, de type et de l'occupation du sol et aborde les conditions de leur destruction.

Les précipitations constituent le facteur essentiel dans la genèse du ruissellement. Elles sont à caractère orageux et caractérisés par une irrégularité saisonnière et inter-annuelle marquée. La moyenne annuelle sur le bassin est de 305 mm sur la période de 1970/97. La distribution saisonnière a révélé l'importance des pluies d'automne, en particulier de septembre et octobre, et de printemps qui contribuent à plus de 60 % de la précipitation annuelle. L'étude de l'intensité de pluie sur trois stations pluviographiques (Kesra, O. Hajar et Haffouz téléphérique) a montré que les intensités supérieures à 20 mm.h⁻¹ sont plus fréquentes en automne qu'au printemps où elles représentent plus de 50 % à Haffouz. Près de 25 % des fortes intensités (> 50 mm.h⁻¹) se produisent seulement pendant septembre et octobre et sont responsables des apports liquides et solides importants dans le bassin.

Dans le bassin du Merguellil, les banquettes couvrent 17 % de la superficie totale du bassin.

Leur capacité oscille entre 45 et 250 mm et est suffisante pour contenir le ruissellement produit, évalué à 30 mm par an à la Station de Haffouz (période 1982/97). Les retenues collinaires au nombre de 43 contribuent à limiter le ruissellement de 13 % à EL Haouareb.

Les deux types d'aménagement limitent le ruissellement de 30 %. En année moyenne (350 mm) et même humide (500 mm), ces ouvrages sont efficaces pour stocker toute la lame ruisselée, sauf en cas de pluies exceptionnelles, comme celles survenues en 1969, qui ont causé le débordement et l'endommagement des ouvrages de conservation des eaux et des sols.

1. IRD, BP 434 1004 Tunis El Menzah, Tunisie

