

## IMPACT DES AMENAGEMENTS HYDRAULIQUES DES SOUS-BASSINS (BOUSSELAM, TILEDIT, LAKHAL) SUR LE FONCTIONNEMENT HYDROLOGIQUE DE L'OUED SOUMMAM

*Iskounen SAADI\**, *BOUGHERARA Ahmed\*\**

\* Doctorant, Faculté des Sciences de la Terre, de la Géographie et de l'Aménagement du Territoire / LASTERNE

\*\* M.C.(A), Faculté des Sciences de la Terre, de la Géographie et de l'Aménagement du Territoire / LASTERNE

### Résumé :

Le bassin versant de la Soummam couvre une superficie de 9 200 km<sup>2</sup>. Il s'étale sur quatre wilayas : Bouira, Bordj Bou Arréridj, Sétif et Béjaïa. Avec le Cheliff et le Rhumel, la Soummam est l'un des plus grands cours d'eau d'Algérie. Le bassin versant de la Soummam est délimité par l'ensemble d' Akfadou-Gouraya au Nord, la chaîne des Bibans au sud-est, le flanc sud du Djurdjura au sud-ouest et la terminaison ouest des Babors occidentaux au nord - est. La vallée de la Soummam qui s'étend de Bouira à Béjaïa, apparaît comme un étroit couloir sinueux d'une centaine de kilomètres de long et d'une largeur maximale de 4 km. Aussi, l'individualisation du bassin est due essentiellement à la superposition du réseau hydrographique aux zones de faiblesse représentées par deux réseaux de failles, le premier d'orientation SW-NE correspondant à la direction de l'Oued Soummam et le deuxième d'orientation NW-SE correspondant à ses principaux affluents.

Le débit moyen de la Soummam est de 25 m<sup>3</sup>/s. Durant la période de crue de 1970, le débit maximal enregistré était de 115,9 m<sup>3</sup>/s et le débit d'étiage (durant les mois de juillet et août) descend à 0,6 m<sup>3</sup>/s. Ces débits montrent en effet de grandes irrégularités interannuelles et saisonnières. Ainsi, à son embouchure (la baie de Béjaïa), la Soummam enregistre un apport annuel de 700 hm<sup>3</sup>. Globalement, l'apport principal provient des affluents de la rive gauche, avec un total moyen estimé à 450 hm<sup>3</sup>/an, alors que l'apport des affluents de la rive droite ne dépasse pas un total moyen de 250 hm<sup>3</sup>/an. Cette situation s'explique par le fait que les ensembles morphologiques constituant la rive gauche sont plus arrosés (pluies et neige)

Selon les termes du rapport de synthèse de Coyne et Bellier 1972 « *L'oued Soummam fait donc peser une menace grave et continue, à la fois sur les cultures et sur toutes les infrastructures. Outre les pertes provoquées à ce qui existe, cette menace de destruction des investissements que l'on pourrait réaliser constitue un frein au développement. C'est pourquoi l'aménagement rationnel de la vallée repose sur la maîtrise de l'oued* ». Ainsi, les barrages suivants ont été construits :

barrage Lakhal (wilaya de Bouira) sur l'oued Lakhal (affluent de l'oued Ed-Dhous) mis en eau en 1985 avec une capacité de 27 hm<sup>3</sup> destiné à l'AEP et l'irrigation.

barrage d'Ain Zada sur l'oued Bouselam (1985), avec une capacité de 125 Mm<sup>3</sup> et un volume de régularisation qui atteint 50 Mm<sup>3</sup>/an. Destiné initialement pour l'alimentation en eau potable de la ville Sétif, Bordj Bou-Arréridj, El Eulma et Bougaa.

barrage Tilesdit sur l'oued Eddous (Wilaya de Bouira), mis en eau en 2004 avec une capacité de 164 hm<sup>3</sup>. Une dotation pour l'AEP de 17 hm<sup>3</sup> et 50hm<sup>3</sup> pour l'irrigation.

barrage de Tichy-Haf (Wilaya de Béjaïa), mis en eau en 2008 avec une capacité de 83 hm<sup>3</sup>, au niveau normal. Ce barrage produit 47 millions de m<sup>3</sup>/an destinés à l'alimentation en eau potable du couloir Akbou-Béjaïa et 43 millions de m<sup>3</sup>/an pour l'irrigation.

Les aménagements hydrauliques réalisés dans les sous-bassins de la Soummam ont provoqué un véritable bouleversement dans le fonctionnement hydrologique de la Soummam. La dynamique fluviale et le comportement hydrologique de la Soummam sont affectés. Les crues saisonnières sont nivelées. Le cours d'eau a tendance à perdre toute saisonnalité. Ainsi, la physionomie des cours d'eau est modifiée avec des conséquences majeures sur la dynamique fluviale. L'écoulement est ralenti et uniformisé. Les eaux courantes deviennent des eaux dormantes, modifiant la composition de la flore et de la faune. La quantité d'eau en aval étant plus faible, elle est plus sensible aux changements de température et aux pollutions.

Les zones humides en aval, par ailleurs largement asséchées pour d'autres aménagements humains, peuvent disparaître suite à la baisse des débits ; la biodiversité disparaît avec. A l'instar des crues, les marées peuvent être perturbées.

L'apport en sédiments en aval est nettement diminué. Ces matériaux arrachés au bassin versant, sont bloqués par les barrages, ce qui favorise l'érosion en aval. Le lit de l'oued se creuse et à l'embouchure, ce qui est emporté par la

mer n'est pas remplacé, d'autant plus que L'extraction effrénée de sable réduit de manière importante, la capacité du lit de l'oued à filtrer les eaux de ruissellement.

Aussi l'apport annuel de la Soummam sera diminué d'où la diminution de son pouvoir de dilution et l'augmentation de la concentration des polluants de toute sorte. L'apport excessif en éléments nutritifs (phosphore, azote...) en provenance du bassin versant et du faible renouvellement des eaux favorise la croissance accrue de plantes et d'algues, la diminution de l'oxygène dissout et la disparition de la [biodiversité](#). La vidange, exerce elle aussi un effet particulièrement néfaste sur la faune aquatique en aval des retenues. Cette situation ne peut que nous confirmer que les aménagements de cette envergure ne peuvent être conçus que dans une vision d'un aménagement durable.

