

# UTILISATION DES COURANTS SECONDAIRES POUR LA PROTECTION DES OUVRAGES DE REGULARISATION ET DES BERGES DES RIVIERES CONTRE L'EROSION

L. CH\_NKAROUK, Mohamed HASSANE, Mohamed Saïd BENHAFID

## Résumé :

On peut observer in-situ que les pieds des berges des rivières, des épis, des piles des ponts et prises d'eau sont exposés à des affouillements importants, après passage des crues. L'une des causes principales provoquant la formation des fosses d'affouillement est l'action des courants transversaux appelés courants secondaires. Cette question a été étudiée par un grand nombre de chercheurs, à savoir: LOSIEVSKI, POTAPOV, LELIAVSKI, ROSOVSKI etc.

Les constructions actuelles de protection contre les effets néfastes des courants secondaires aux pieds des ouvrages de régularisation sont supposées insuffisantes. Donc il s'est avéré nécessaire d'élaborer de nouvelles constructions en utilisant des éléments constructifs supplémentaires qui assurent le procédé actif de la protection des ouvrages ou des berges contre l'affouillement.

Dans la présente communication, nous avons examiné les questions suivantes:

- Le phénomène physique de la formation de la fosse d'affouillement, sous l'effet du mécanisme des courants secondaires, étudié et observé au laboratoire et in-situ;
- La proposition d'une nouvelle technique de protection destinée aux nouveaux épis d'appels existants, situés près des ponts, de prises d'eau de rivières et de barrages-déversoirs réalisés sur des tronçons de rivière de montagne;
- La possibilité d'utiliser, dans le nouveau schéma de protection, les différents types d'éperons submersibles existants;

Nous avons proposé des recommandations quant au calcul se rapportant au dispositif de protection. Ces recommandations sont établies sur la base des traitements et analyses des résultats des études empiriques de champs de vitesses instantanées près du fond. Car elles sont déterminantes quant à l'estimation de la capacité d'affouillement;

Le schéma de protection et les recommandations proposés sont utilisés sur les rivières de montagne Carpates et peuvent être utilisés pour les conditions analogues Maghrébines.

**Mots clés:** courants secondaires ; régularisation ; protection ; affouillement ; épis d'appels; éperons submersibles ; vitesses instantanées.