



المدرسة الوطنية الغابوية للمهندسين بسلا
**ECOLE NATIONALE FORESTIERE
D'INGENIEURS DE SALE**

**CONTRIBUTION A L'ETUDE
PHYTOECOLOGIQUE ET A L'EVALUATION DE
LA QUALITE DES ECOSYSTEMES RIPISYLVES
DU BASSIN VERSANT DE L'OURIKA (Haut-Atlas)**

MEMOIRE DE 3^{ème} CYCLE

Présenté par : AFFO Biao Kokou Ayé

**POUR L'OBTENTION DU DIPLÔME
D'INGENIEUR DES EAUX ET FORÊTS**

**OPTION : Ecologie et Gestion des Ressources
Naturelles**

Soutenu publiquement le 10 Juillet 2015 à 16 h00 devant le jury :

MM:

Pr. EL HASSANI A.	(I.S -Rabat)	Président
Pr. KHATTABI A.	(E.N.F.I-Salé)	Rapporteur
Pr. LAMRANI-ALAOUI M.	(E.N.F.I-Salé)	Rapporteur
Pr. OUHAMMOU A.	(F.S.S.M.-Marrakech)	Examineur
Pr. ENNABILI A.	(U.S.M.B.A-Fès)	Examineur

"Ce travail a été réalisé dans le cadre de la convention de collaboration établie entre l'Ecole Nationale Forestière d'Ingénieurs, Salé, d'une part, et l'Association Marocaine des Sciences Régionales, d'autre part, relative à la mise en œuvre de certaines activités du projet GIREPSE (www.gire-pse.com) financé par le Centre de Recherche et de Développement International, Canada."

Résumé

Le Bassin versant de l'Ourika est une zone sujette à la problématique de l'érosion du fait de la lithologie friable et de ses pentes fortes. Avec une pluviométrie parfois orageuse, les phénomènes de crues s'y enchainent au cours du temps causant d'importantes pertes en vies humaines et matérielles. Pour lutter efficacement contre l'effet de ces crues par la stabilisation des berges et la réduction de l'érosion en aval, l'étude de la végétation ripisylve s'est révélée être cruciale pour remédier aux aléas de la région.

Une caractérisation physique du cours d'eau a consisté en l'étude des sections transversales ainsi que la granulométrie du substrat et l'occupation des berges. Il a été déduit que le changement du comportement du cours d'eau d'amont en aval se traduit par un changement de granulométrie surtout celle en sable.

L'étude phytoécologique de la végétation a permis de définir 4 groupements végétaux à par une analyse de classification. Ce sont les groupements à *Cerastium cerastoides* et à *Bryonia dioica*, à *Diplotaxis tenuifolia* et *Juncus holoschoenus*, à *Populus alba* et *Arundo donax* puis à *Fraxinus angustifolia* et *Hedera helix*.

Une évaluation de la qualité du milieu rivulaire a été réalisée au niveau de 34 stations d'échantillonnage grâce à l'indice de qualité QBR. Celui-ci repose sur l'analyse de quatre composantes notamment la couverture totale de la végétation, la structure de la couverture végétale, la qualité de cette dernière et le degré de naturalité du chenal. Ladite évaluation a permis de ressortir que 37% des berges de la zone rivulaire de notre aire présentent une mauvaise qualité, 28.6% présentent une qualité moyenne, 23% une bonne qualité alors que 11,5% présentent une pire qualité. Il a été constaté l'absence de la classe de qualité proche d'un habitat naturel exprimant une anthropisation non négligeable du milieu rivulaire.

La caractérisation de chaque classe de qualité par les différents groupements végétaux a été effectuée. Ainsi, il a été mis en évidence, que les groupements à *Fraxinus angustifolia* et *Hedera hélix*, *Cerastium cerastoïdes* et *Bryonia dioica*, *Diplotaxis tenuifolia* et *Juncus holoschoenus*, *Populus alba* et *Arundo donax* caractérisent respectivement les classes de qualité QBR « Pire qualité », « Mauvaise qualité », « Qualité moyenne » et « Bonne qualité ».

Enfin, des mesures de restauration écologique ont été proposés en se basant sur les résultats obtenus et la consultation de la bibliographie afin d'améliorer le rendement des services environnementaux rendus par les écosystèmes ripisylves du milieu.

Mots-clés : Végétation ripisylve, Groupements végétaux, Indice QBR, Restauration écologique, Crues, Bassin versant de l'Ourika.