

## **Etude du potentiel de biomasse forestière en vue du développement des filières bois énergie en Algérie**

**S. Haddoum<sup>1</sup>, A. Rahmani<sup>2</sup>, R.R. Ben Brahim<sup>1</sup>  
O. Zanndouche<sup>2</sup> et T. Ahmed Zaïd<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Laboratoire de Valorisation des Energies Fossiles, Département de Génie Chimique  
Ecole Nationale Polytechnique, B.P. 182, Avenue Hassen Badi, El-Harrach, Algiers Algeria

<sup>2</sup> Institut National de la Recherche Forestière, Unité de Baïnem  
B.P. 37, Cheraga, Algiers, Algeria

### **Résumé –**

Ce travail est une réflexion sur les possibilités de valorisation des déchets forestiers pour le développement des filières de bois énergie utilisant la technique de cogénération. Outre les impacts bénéfiques sur l'environnement, ces filières de bois énergie peuvent avoir des retombées socio-économiques qui pourraient contribuer au développement durable de régions désenclavées à l'intérieur du pays. Partant d'un inventaire forestier établi en 2007, nous avons simulé une filière en optant pour la cogénération en tant que procédé de transformation accessible et adapté au 'portrait biomasse' de l'Algérie, consolidé par une étude technico-économique très sommaire d'une centrale électrique de cogénération utilisant la biomasse comme combustible. La simulation a été faite au moyen du logiciel RETScreen développé par le gouvernement canadien pour encourager l'implantation de projets d'énergie renouvelable.

### **Abstract –**

This work is a reflection on the possibilities of energy production from forestry products and especially from wood wastes and wood processing by-products. Besides the positive impacts on the environment this perspective could contribute to the development of bio-energy supply activities (wood energy, and energy crops) as well as electricity. While cogeneration is the most preferable use as it allows to reach a high output due to the production of electricity and heat, the deployment of bioenergy projects can help rural development by creating new economic opportunities in rural areas. Essential components of the information necessary to plan for bioenergy investments are the inventory of existing and expected future volumes of forest biomass, and the economic viability of collecting and transporting such material. Starting from an inventory made in 2007, we have simulated a cogeneration project using the potential of waste wood from forests with the help of RETScreen software.

### **Mots clés:**

Bois énergie – Cogénération - Biomasse forestière - Développement durable - Logiciel RETScreen.