

Analyse technique et économique de recyclage des modules photovoltaïques

K. Hamouda ¹, A. Tkouti ¹, M.D. Mouss ¹, C. Hamouda ¹ et A. Malek ²

¹ Département de Génie Industriel, Université El Hadj Lakhdar
Rue Chahid Boukhrouf Mohamed El Hadi, B.P. 499, Batna, Algérie

² Division de l'Energie Solaire Photovoltaïque
Centre de Développement des Energies Renouvelables
B.P. 62, Route de l'Observatoire, Bouzareah, Alger, Algérie

Résumé –

Les modules photovoltaïques doivent livrer une énergie propre durant au moins 25 ans. La plupart des systèmes photovoltaïques ont été installés au début des années 1990, alors ils vont atteindre la fin de leur durée de vie dans l'année 2015. D'où vient la nécessité de mettre en place un programme de récupération et de recyclage des modules photovoltaïques. Cette opération concerne aussi ceux, qui ont été endommagés durant le processus de production, pendant le transport et le montage sur site. Ce programme doit prendre en compte la minimisation des coûts de recyclage, ainsi que les effets de processus de recyclage sur l'environnement.

Abstract –

Photovoltaic modules must deliver a clean energy during their 25 years old of service; most photovoltaic systems had been put in at the beginning of 1990, so they will achieve their end of life in 2015, so we need to establish a program to recover and recycle photovoltaic modules. This operation concerns also those undamaged during the production process, during their transport and/ or during installing. This program must consider how to minimize recycling cost and recycling process effect on the environment.

Mots clés:

Modules photovoltaïques – Recyclage - Environnement.