

Problématique du stockage associé aux systèmes photovoltaïques connectés au réseau

Y. Riffonneau^{1,2}, F. Barruel² and S. Bacha¹

¹ G2Elab, ENSEIG-INPG/UJF-CNRS-BP38402-Saint Martin d'Hères Cedex, France

² Laboratoire des Systèmes Solaires/Institut National d'Energie Solaire (CEA/INES)
BP 332, 50, Avenue du Lac Léman, 73377 Le Bourget du Lac

Résumé –

Ce document pose la problématique du stockage associé aux systèmes photovoltaïques couplés au réseau. L'ajout d'un élément de stockage permet de contrôler l'injection sur le réseau pour une plus grande pénétration de l'énergie solaire dans la part de production d'électricité. Ce document fait tout d'abord une présentation rapide des systèmes photovoltaïques connectés au réseau et de la problématique de leur intégration à grande échelle. Les applications possibles avec un système de stockage connecté au réseau sont ensuite exposées ainsi que les différentes technologies existantes. Enfin, le problème de la gestion des flux énergétiques au sein de ces installations est abordé.

Abstract –

This document raises the problem of storage associated with photovoltaic systems coupled to the grid. Adding an element of storage monitors the injection on the grid for greater penetration of solar energy in the production of electricity. This document is first a quick presentation of photovoltaic systems connected to the grid and the problem of their large-scale integration. The possible applications with a storage system connected to the grid are then exposed and the various existing technologies. Finally, the problem of managing energy flows within these facilities is addressed.

Mots clés:

Stockage – Système connecté – Flux énergétiques – Gestion de l'énergie.