

# **Demande de financement pour un projet d'ITC entre le LGE – équipe décharges et modélisation de l'Université de Pau et le laboratoire PROMES de Perpignan**

## **Intitulé du projet :**

Etude du couplage entre un générateur haute tension et un réacteur plasma fonctionnant sur le principe d'une DBD – Influence de l'asservissement et de la forme du signal d'alimentation.

**Laboratoires demandeurs :** LGE, PROMES

## **Liste des personnes participant au projet :**

- Roland Subileau, Jean Paillol – LGE équipe décharge et modélisation
- Françoise Massines - PROMES

## **Résumé du projet d'ITC :**

La surface des cellules photovoltaïques doit être protégée par des films fins. Une nouvelle technique de dépôt se fait par décharge DBD, cette technique est développée aujourd'hui au laboratoire PROMES de Perpignan par Françoise Massines. Dans ce cadre de nouveaux réacteurs sont développés pour favoriser le dépôt d'énergie dans le gaz porteur et la production d'espèces actives nécessaires.

L'objectif du projet est de modifier l'alimentation haute tension du réacteur pour optimiser le dépôt d'énergie dans le gaz et assurer un meilleur rendement du process. On étudiera l'influence de la forme de la tension d'alimentation sur les régimes de décharge, on essaiera de maintenir le régime de décharge diffus. Des travaux récemment publiés ont montré qu'un asservissement de l'alimentation du réacteur basé sur le courant débité sur le réacteur pouvait conduire à une amélioration sensible du rendement. Des essais seront effectués pour vérifier cet effet dans le cadre de la création de film fin sur les cellules. L'étude de l'asservissement se fera par avance à l'Université de Pau par Roland Subileau (Prag engagé dans une thèse sur l'étude du « couplage alimentation - décharge » suivie par Jean Paillol) et les tests ne peuvent se faire que sur place, à Perpignan. Le financement demandé couvre le déplacement de Roland Subileau à Perpignan pour l'installation de la modification de l'alimentation existante et le séjour sur place.

## **Coût Global et financement du projet :**

1 Aller-retour en voiture de location Pau-Perpignan : 400 Euros

Frais d'hébergement pour une mission de 5 jours/une personne : 600 Euros

Total : 1000 Euros

## **Période de réalisation envisagée :**

Mai 2008- Juin 2008