

# **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 :**

Mesure de courant sur un réacteur plasma fonctionnant sur le principe d'une DBD et détermination d'un schéma électrique équivalent de l'ensemble source/réacteur/charge.

**Laboratoires demandeurs :** LGE, PROMES

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

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

## **Résumé du projet d'ITC :**

A PROMES Françoise Massines cherche à développer de nouveau réacteur de dépôt de couches minces par PECVD à pression atmosphérique. Pour ce faire elle utilise des DBD homogènes quel que soit le substrat. Le courant de ces décharges est très faible et difficile à extraire du courant capacitif.

Le but du projet de collaboration est de faire des mesures de courant dans le circuit d'alimentation électrique du réacteur afin de déduire le courant propre de décharge. Les partenaires ont déjà mis en évidence, dans le précédent projet ITC, les difficultés d'une telle mesure qui sont liées au faible niveau et aux courants parasites. Sur les recommandations du LGE, PROMES a fait l'acquisition de nouvelles sondes plus précises et plus sensibles, actives et passives.

Le projet consiste pour Roland Subileau (Doctorant – PRAG dans l'équipe décharges électriques et modélisation) et Jean Paillol qui l'encadre à se déplacer une semaine sur le site de PROMES à Perpignan pour faire une étude comparative des sondes de courant sur les réacteurs en fonctionnement pour proposer des schémas électriques équivalents de l'ensemble alimentation/réacteur/charge. Le but final est l'optimisation de ces éléments pour favoriser le dépôt d'énergie dans le gaz porteur. Les réacteurs sont montés à Perpignan, c'est donc aux deux partenaires Palois de se déplacer pour participer à la mise au point des mesures à PROMES.

## **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 :**

Juin – Juillet 2009