

Rapport du Président

Commission Permanente du
vendredi 4 juillet 2008

Service instructeur

Service du Développement économique,
de l'Enseignement Supérieur et du Tourisme

N° 2008-8-2-5

Service consulté

**Contrat de Projets Etat/Région 2007/2013
Soutien à l'Université de Haute-Alsace**

Résumé : Dans le cadre du Contrat de Projets Etat/Région 2007/2013, il est proposé d'allouer une subvention d'investissement de 214 000 € à l'Université de Haute-Alsace afin de soutenir le projet "Matériaux et nanostructures : de l'élaboration aux applications des nanostructures aux surfaces et interfaces".

L'opération « Matériaux et nanostructures : de l'élaboration aux applications des nanostructures aux surfaces et interfaces » est inscrite au Contrat de Projets Etat/Région 2007/2013 et concerne trois unités constitutives du Département de Physique et Chimie des Matériaux de Mulhouse (DPCM2) de l'Université de Haute-Alsace, à savoir :

- le Laboratoire de Physique et Spectroscopie Electronique (LPSE),
- le Département de Photochimie Générale (DPG),
- l'Institut de Chimie des Surfaces et Interfaces (ICSI).

Les trois projets correspondent à une première phase de cette opération et le Département est sollicité à hauteur de 214 000 €.

Le budget total de cette opération s'élève à 3 000 000 € répartis comme suit :

- Etat	1 500 000 €
- Région Alsace	500 000 €
- Conseil Général du Haut-Rhin	500 000 €
- Communauté d'Agglomération de Mulhouse Sud Alsace	<u>500 000 €</u>

Total : 3 000 000 €

Cette opération se poursuivra sur toute la durée du CPER et le Département devrait à nouveau être sollicité en 2010, puis en 2013, afin d'allouer les 286 000 € restants.

1) Projet du LPSE

Le projet du LPSE porte sur le développement d'une technique d'analyse en champ proche qui s'inscrit dans le domaine des nanosciences. Le niveau des recherches effectuées à ce jour place le laboratoire en position très favorable pour être dans les premiers groupes français à faire du STM (microscope à effet tunnel). Les activités actuelles se placent dans un contexte international et fortement interdisciplinaire. Des collaborations existent avec l'Université de FRIBOURG, l'Institut de Recherche sur les nanotechnologies de KARLSRUHE, l'Université Pierre et Marie CURIE de PARIS, l'Université Mons-Hainault de BELGIQUE.

Cependant, l'appareillage STM a atteint ses limites dans la précision de mesures en spectroscopie locale notamment. Le dispositif UHV (ultra haut vides) doit également être achevé. Aussi, afin d'améliorer le dispositif, le laboratoire souhaiterait :

- modifier la connectique et le préamplificateur du STM,
- acheter une nouvelle « électronique d'acquisition Nanonis »,
- poursuivre la jouvence du dispositif ultravide avec l'achat de nouvelles enceintes,
- doter l'appareillage actuel d'une analyse de spectroscopie électronique.

Ces acquisitions correspondent à la première phase du projet et s'élèvent à 180 000 €, dont 20 000 € financés par le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) et 160 000 € sollicités auprès du Conseil Général au titre des crédits inscrits au CPER.

2) Projet du DPG

Ce laboratoire développe une recherche de base de haut niveau visant à mieux comprendre les relations entre les structures des systèmes photosensibles et leurs caractéristiques photophysiques et à modéliser de façon prédictive leur comportement. Cette approche à caractère fondamental est associée à une préoccupation constante de l'application de ces recherches et donc à une politique contractuelle très active.

La demande concerne l'acquisition d'un système d'analyse par absorption infrarouge avec une résolution temporelle qui sera destiné à alimenter la plate-forme de spectroscopies.

Cet équipement s'élève à 50 000 €, dont 20 000 € financés par l'Université de Haute-Alsace et 30 000 € sollicités auprès du Conseil Général au titre des crédits inscrits au CPER.

3) Projet de l'ICSI

Les travaux de l'ICSI sont centrés autour des matériaux et multimatériaux (avec une attention particulière pour la caractérisation de la surface ou de l'interface) qui gouvernent très souvent les performances finales des matériaux.

L'ICSI souhaiterait acquérir un microscope confocal dont la technique est basée sur la microscopie à fluorescence mais la lampe à lumière blanche est remplacée par un laser qui fournit une lumière cohérente. On peut ainsi reconstituer une image nette sur une épaisseur pouvant atteindre plusieurs microns. Cet équipement s'adapte à tous les matériaux : polymères, carbones, biomatériaux, silices, ...

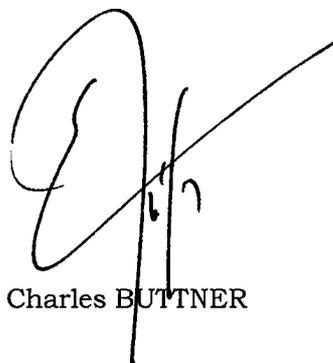
Cette acquisition peut être faite en deux phases : une première partie cette année et le complément l'année prochaine, le coût total étant de 150 000 €. Pour 2008, un montant de 74 000 € sera investi, soit 40 000 € financés par l'ICSI, 10 000 € par le CNRS et 24 000 € sollicités auprès du Conseil Général au titre des crédits inscrits au CPER.

Concernant le volet « dynamiser la recherche, l'enseignement supérieur et l'innovation » du Contrat de Projets Etat/Région 2007/2013, le Département s'est engagé à participer à hauteur de 11,246 M€ pour 11 opérations, dont celle menée par l'UHA. L'autorisation de programme correspondant a été inscrite au Budget Primitif 2007.

En conclusion, je vous propose :

- d'accorder une subvention d'investissement de 214 000 € à l'Université de Haute Alsace, soit :
 - 160 000 € pour le projet du Laboratoire de Physique et Spectroscopie Electronique,
 - 30 000 € pour le projet du Département de Photochimie Générale,
 - 24 000 € pour le projet de l'Institut de Chimie des Surfaces et Interfaces,
- de prélever les crédits correspondants sur le Programme F025, chapitre 204, enveloppe 105 520, nature 20 4178, fonction 23 du budget départemental.

Je vous prie de bien vouloir en délibérer.



Charles BUTTNER