

**Rapport du Président**

Commission Permanente du  
vendredi 16 mars 2012

**Service instructeur**

**N° CP-2012-3-2-4**

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

**Service consulté**

**INSTITUT DE RECHERCHE EN HEMATOLOGIE ET TRANSPLANTATION  
PROJET DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE SUR LA REGENERATION  
DU MYOCARDE HUMAIN LESE APRES INFARCTUS**

Résumé : Dans le cadre de la convention de partenariat 2010/2013 du 14 octobre 2010, il est proposé d'allouer une subvention de fonctionnement de 75 000 € à l'Institut de Recherche en Hématologie et Transplantation en 2012 pour la poursuite du projet de recherche scientifique sur la régénération du myocarde humain lésé après infarctus. Il est également demandé d'approuver l'avenant n°2 à la convention du 14 octobre 2010 et d'autoriser le Président à le signer.

L'IRHT est une association de droit local créée en 1983 et reconnue de mission d'intérêt public en 1991. Son but consiste à permettre le développement de la recherche en hématologie et cellules souches sanguines en assurant son financement selon trois axes principaux :

- la recherche fondamentale et ses applications cliniques,
- la formation de chercheurs et de techniciens de laboratoire,
- la participation à/ou l'organisation d'essais thérapeutiques.

Le Conseil Général apporte depuis 2004 son soutien financier à l'IRHT. Le projet concerne l'étude sur la régénération du myocarde humain lésé après infarctus.

Les travaux réalisés durant ces années permettent d'envisager des avancées considérables dans le traitement des insuffisances cardiaques sévères par la régénération du tissu cardiaque lésé, jusqu'à présent impossible d'obtenir avec les traitements traditionnels.

L'insuffisance cardiaque (infarctus du myocarde) reste un vrai problème de santé publique. 100 000 nouveaux cas sont répertoriés en France chaque année et le taux de mortalité s'élève actuellement à environ 35 % par an. C'est la maladie coronaire qui est la cause de ces décès. Elle fait suite, le plus souvent, à une nécrose d'une partie du muscle cardiaque au niveau du ventricule gauche. Cette perte irréversible du tissu myocardique contractile est généralement la conséquence d'un infarctus myocardique aigu.

## 1) Avancement du projet – création de CellProthéra

L'IRHT a créé le 15 juin 2009 une start-up « CellProthéra », sous forme d'une société par actions simplifiées (SAS). Elle a mis au point un automate qui permet, à partir d'une simple prise de sang, de prélever les cellules souches chez le patient ayant eu un infarctus, de les multiplier en quantité et en qualité suffisantes et de les réadministrer au patient en vue d'une régénération jusqu'à 70% des cellules lésées dans un délai de trois ans. La durée de l'intervention est de 9 jours.

Cet automate est actuellement en phase de validation biologique, laquelle devrait s'achever fin 2012. Ce traitement n'existe pas pour l'instant et il est donc nécessaire de démontrer les résultats obtenus.

Le but est de commercialiser, auprès des hôpitaux français et étrangers, cet automate et les kits à usage unique pour chaque malade, qui seront installés dans l'automate. Le coût d'un kit est de 10 000 €.

Un million de personnes par an sont concernées en Europe. Il s'agit de patients sévèrement atteints et qui n'ont plus qu'une espérance de vie de 3 ans après l'infarctus. A terme, CellProthéra espère absorber 15 % du marché, soit 150 000 personnes, et générer ainsi un chiffre d'affaires de 1,5 milliard d'euros par an.

L'IRHT a passé un contrat avec CellProthéra pour l'exploitation gratuite des brevets, mais la start-up reversera 5% des bénéfices à l'IRHT, lui permettant ainsi, à terme, d'assurer son autofinancement.

Parmi les partenaires financiers se trouvent la Fondation Jérôme Lejeune de PARIS, le Groupe Arpège, la Région Alsace, Mulhouse Alsace Agglomération, la société d'investissement R2M, la SODIV Alsace, le Fonds Unique Interministériel (FUI).

## 2) Poursuite des recherches menées par l'IRHT

Il est important que les travaux de recherche, lancés depuis le début des années 2000, continuent notamment en vue d'obtenir un automate encore plus performant, tant au niveau de la sélection des cellules « cardiaques » que de leur multiplication.

La Commission Permanente du 24 septembre 2010 a validé la convention de partenariat 2010/2013 avec l'Institut de Recherche en Hématologie et Transplantation (IRHT) pour la poursuite de ce projet de recherche scientifique.

Dans la délibération n° 2010-11-2-9 du 24 septembre 2010, il a été précisé que les participations du Conseil Général au titre des années 2011, 2012 et 2013 seront soumises au vote chaque année et feront l'objet d'avenants de financement annuels, sous réserve de l'inscription des crédits correspondants aux budgets primitifs concernés.

Au vu des avancées remarquables dans le traitement des insuffisances cardiaques sévères réalisées par l'IRHT au cours des dernières années, une subvention de fonctionnement de 75 000 € pourrait être accordée pour 2012. Les crédits nécessaires ont été inscrits au Budget Primitif 2012.

Cette subvention doit permettre :

- le financement à 50 % d'un poste de chercheur, responsable du projet et d'un poste de technicien de recherche, soit 44 000 €,
- l'achat de réactifs, petits matériels et consommables, soit 31 000 €.

En conclusion, je vous propose :

- d'allouer à l'IRHT pour l'année 2012 une subvention de fonctionnement de 75 000 €, soit 44 000 € pour le financement d'un poste de chercheur et d'un poste de technicien de recherche et 31 000 € pour l'achat de réactifs, petits matériels et consommables, dans le cadre de la poursuite du projet de recherche scientifique sur la régénération du myocarde humain lésé après infarctus,
- de prélever les crédits correspondants sur le programme F725 – Enseignement Supérieur et Recherche – chapitre 65, fonction 23, nature 6574 du budget départemental,
- d'approuver l'avenant n°2 à la convention du 14 octobre 2010, joint en annexe au présent rapport, et de m'autoriser à le signer.

Je vous prie de bien vouloir en délibérer.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'C' followed by 'B' and 'T' with a long horizontal stroke extending to the right.

Charles BUTTNER



## **PREAMBULE**

Le présent avenant a pour objet d'allouer une subvention de fonctionnement de 75 000 € pour l'année 2012 à l'IRHT.

## **ARTICLE 1 :**

L'article 2 de la convention est complété comme suit :

Le Département du Haut-Rhin alloue une subvention de fonctionnement de 75 000 € pour l'année 2012.

Cette subvention doit permettre :

- le financement à 50 % d'un poste de chercheur, responsable du projet et d'un poste de technicien de recherche, soit 44 000 €,
- l'achat de réactifs, petits matériels et consommables, soit 31 000 €.

## **ARTICLE 2 :**

L'article 3 de la convention est complété comme suit :

Conformément au règlement financier du Département, la subvention au titre de l'exercice 2012 sera versé comme suit :

- a) pour l'aide de 44 000 € liée à l'emploi du chercheur et du technicien :
  - 50 %, soit 22 000 €, à la signature du présent avenant,
  - 30 %, soit 13 200 €, à l'issue d'une période de six mois, sur production d'un état présentant l'avancement du projet ainsi que des bulletins de salaire du chercheur et du technicien couvrant la période écoulée,
  - le solde, soit 8 800 €, douze mois après le début des travaux, sur production d'un rapport faisant apparaître les résultats obtenus à cette date ainsi que des bulletins de salaire couvrant les six mois supplémentaires écoulés,
- b) pour l'aide de 31 000 € liée à l'achat de réactifs, petits matériels et consommables :
  - au vu d'un décompte établi et signé par le représentant légal de l'IRHT avec copie des factures acquittées concernées par l'opération.

Si le montant des dépenses réelles attestées est inférieur au montant des subventions accordées, celles-ci sont ramenées automatiquement à due concurrence.

**ARTICLE 3 :**

Les autres dispositions de la convention susvisée restent inchangées.

Fait en deux exemplaires  
A Colmar, le

Le Directeur de l'IRHT

Le Président du Conseil Général

Service du Développement Economique, Universitaire et du Tourisme

DOSSIERS EXAMINES PAR LA COMMISSION PERMANENTE  
du vendredi 16 mars 2012

**Soutien à l'enseignement supérieur et recherche (AE)**  
**PROGRAMME 2012**

N° Opération	Maître d'ouvrage Libellé de l'opération	Montant forfaitaire	Coriolis
SOU00004	<b>INS.RECHERCHE EN HEMATOLOGIE TRANSFUSION MULHOUSE</b> achat de petits matériels et de consommables	31 000,00	24246
SOU00003	<b>INS.RECHERCHE EN HEMATOLOGIE TRANSFUSION MULHOUSE</b> financement d'un poste de chercheur et d'un poste de technicien	44 000,00	24243

Total	75 000,00
-------	-----------