

Séance publique du 9 juillet 2007

Délibération n° 2007-4258

commission principale : développement économique

objet : **Pôle de compétitivité LyonBiopôle - Soutien aux projets de recherche et développement (R & D) 2007 - Soutien au projet Alpha Vac**

service : Délégation générale au développement économique et international - Direction des services aux entreprises - Pôle innovation

Le Conseil,

Vu le rapport du 19 juin 2007, par lequel monsieur le président expose ce qui suit :

Lyonbiopôle

Centre d'excellence mondial en matière de vaccin et de diagnostic, Lyonbiopôle a pour but d'appréhender les maladies infectieuses humaines et animales de façon globale, du diagnostic et de la prévention jusqu'au traitement en intégrant les systèmes d'administrations originaux. Cette approche intégrée vise à élaborer un bouclier sanitaire qui va de l'identification du virus à la protection des populations.

Lyonbiopôle a été conçu comme une usine à projets multipartenariaux de recherche et développement (R & D) et comme un outil d'interface et de rapprochement entre industriels et académiques. Depuis 2005, Lyonbiopôle a accompagné et labellisé 53 projets de R & D multipartenariaux. 22 projets représentant 86,6 M€ d'investissements ont été notifiés officiellement et ont obtenu 28 M€ d'aide publique selon la répartition suivante :

- six projets soutenus par le Fonds de compétitivité des entreprises - investissement 61,2 M€/aide accordée 16,6 M €,
- 14 projets soutenus par l'Agence nationale de la recherche (ANR) - investissement 20 M € / aide accordée 8 M€,
- deux projets soutenus par la Commission européenne - investissement 5,4 M€/aide accordée 3,4 M€.

Avec près de 28 000 emplois dans les biotechnologies, la région Rhône-Alpes est le deuxième employeur national de ce secteur en forte croissance. Lyonbiopôle, unique pôle de compétitivité mondiale de l'agglomération lyonnaise, représente l'atout principal de la politique de soutien à la filière des sciences de la vie que la Communauté urbaine met en œuvre depuis dix ans. La Communauté urbaine est à l'initiative de Lyonbiopôle.

Par délibération en date du 11 septembre 2006, le conseil de Communauté a approuvé le principe d'intervention de la Communauté urbaine sur les projets de recherche et développement des cinq pôles de compétitivité qu'il soutient et a voté l'individualisation d'une autorisation de programme à hauteur de 6 M€ pour le pôle de compétitivité Lyonbiopôle.

Chaque année, les projets labellisés par le pôle font l'objet d'une validation par l'Etat et donnent lieu à une convention-cadre avec l'Etat dans laquelle chaque financeur définit son niveau d'intervention. Trois nouveaux projets de R & D, labellisés par le conseil d'administration de Lyonbiopôle, ont été retenus officiellement par l'Etat dans le cadre du troisième appel à projets du Fonds de compétitivité des entreprises (FCE).

Les trois projets labellisés

- Alpha Vac : nouvelle approche thérapeutique pour le traitement des infections dues au virus de l'hépatite C par la combinaison d'un vaccin thérapeutique et d'une formulation longue action vectorisée par nanoparticules.

Partenaires : deux entreprises de biotechnologies basées à Lyon, Inserm U548, CHU de Lyon, CHU de Grenoble,

L'enjeu du projet, face aux 170 millions d'individus infectés par le virus de l'hépatite C dont 50 % ne guérissent pas, est de guérir tous les patients chroniques atteints par ce virus ;

- Carbinfec : identification et développement de saccharides, d'origine naturelle, inhibiteurs de l'attachement des virus (de type influenza, dengue, hépatite C et B) aux cellules et de leur entrée.

Partenaires : deux entreprises iséroises de biotechnologies, Cermav-CNRS, UMR CNRS/CEA/UJF, Inserm U758, faculté de médecine de Lyon.

L'enjeu du projet est de développer une nouvelle classe de molécules anti-virales inhibitrices de l'interaction virus/cellule ;

- Hyperbar : mise au point d'un nouveau procédé industriel d'inactivation physique de bactéries et de virus pour la fabrication des vaccins.

Partenaires : Merial (pilote du projet), Top Industrie, réseau technologique des hautes pressions du CNRS, institut de virologie moléculaire et structurale (IVMS) de Grenoble.

L'enjeu est de développer une filière de production de vaccins n'utilisant pas de procédé chimique d'inactivation.

Au vu des enjeux économiques liés et des acteurs industriels impliqués, la Communauté urbaine envisage de soutenir le projet Alpha Vac. Elle se propose en particulier de soutenir financièrement la participation à ce projet de la société Flamel Technologies implantée sur son territoire. Cette société est actuellement en phase de développement avec l'arrivée sur le marché de premiers produits intégrant ses technologies de délivrance contrôlée de protéines thérapeutiques et présente un fort potentiel pour le développement économique du territoire de par sa propre implantation et *via* les projets de recherche et développement qu'elle est en capacité d'y drainer.

Le projet Alpha Vac - vaccination combinée à l'interféron Alpha

Enjeux : Les infections dues au virus de l'hépatite C (VHC) représentent un problème de santé publique mondial (200 millions de personnes infectées dans le monde, 500 000 en France). Les thérapies actuelles, basées sur l'interféron alpha ne sont curatives que dans 50 % des cas traités (un tiers seulement des sujets infectés sont aujourd'hui traités). Le traitement standard est insuffisant, toxique et il n'existe pas d'alternative pour les patients non-répondeurs.

Partenaires : le projet Alpha Vac rassemble deux entreprises de biotechnologies lyonnaises dont Flamel technologies (l'autre société partenaire étant coordonnateur du projet), l'Inserm (U 548, Grenoble), les CHU de Lyon et de Grenoble.

Description du projet : l'objectif du projet est de développer une nouvelle approche thérapeutique pour le traitement de maladies chroniques infectieuses combinant une protéine antivirale à un vaccin thérapeutique vectorisé. Plus spécifiquement, le programme évaluera, pour le traitement des infections dues au virus de l'hépatite C (VHC), la combinaison d'un vaccin thérapeutique, et d'une formulation longue action.

Retombées attendues pour les entreprises et le territoire : le programme permettra à chacune des sociétés impliquées de mettre un nouveau produit sur le marché. Il permettra également l'application en clinique d'une nouvelle thérapie pour le traitement des infections chroniques dues au VHC.

Globalement, les deux marchés principaux touchés sont ceux de la vaccination thérapeutique et de la thérapie anti-cancéreuse et anti-infectieuse en général. Le modèle ciblé dans le cadre du projet est celui des infections chroniques dues au VHC. Ces infections touchent plus de 170 millions dans le monde (> 500 000 en France). Le traitement standard utilisé actuellement ne guérit que 50 % des patients traités, laissant les autres sans alternative.

Ce projet aura une implication importante dans la croissance des deux sociétés de biotechnologies impliquées dans la région. Une progression de cinq à dix embauches est prévue au cours du programme. Dans l'hypothèse d'une mise sur le marché, l'un et l'autre des partenaires industriels verraient une croissance significative des emplois.

Financement du projet : le budget total du projet est de 7 090 183,80 € sur 48 mois. Une aide totale de 2 404 815,14 € est demandée auprès du Fonds de compétitivité des entreprises de l'Etat et auprès de la Communauté urbaine, de la région Rhône-Alpes, du conseil général du Rhône et de la Métro (Grenoble).

Le budget et les aides financières se répartissent de la manière suivante (en €) :

Nom du partenaire	Dépt	Ville	Assiette	Taux d'aide	Montant total subvention	FCE	Région	CG69	Grand Lyon	Métro (Grenoble)
BIOTECH 1	69	Lyon	3 067 036,80	30 %	920 111,04	920 111,04				
BIOTECH 2 Flamel	69	Vénissieux	3 626 347,00	30 %	1 087 904,10			207 904,10	880 000,00	
Inserm	38	Grenoble	170 000,00	100 %	170 000,00		170 000,00			
CHU LYON	69	Lyon	113 400,00	100 %	113 400,00			113 400,00		
CHU GRENOBLE	38	Grenoble	113 400,00	100 %	113 400,00					113 400,00
sous-total AlphaVac			7 090 183,80		2 404 815,14	920 111,04	170 000,00	321 304,10	880 000,00	113 400,00

Les trois projets précités, labellisés par Lyonbiopôle et retenus officiellement par l'Etat, sont caractérisés par une forte implication des PME localisées sur l'axe Lyon/Grenoble et représentent un investissement global de 13,9 M€.

Les partenaires privés des projets apportent environ 8,5 M€, l'aide publique obtenue se monte à 5,4 M€, financée par le FCE (2,8 M€) et les partenaires régionaux de Lyonbiopôle, la communauté urbaine de Lyon (880 k€), la région Rhône-Alpes (720 k€), le conseil général du Rhône (321 k€), Grenoble Alpes Métropole (313 k€) et le conseil général de l'Isère (300 k€).

Les modalités d'intervention de la Communauté urbaine

La Communauté urbaine souhaite soutenir le projet Alpha Vac en apportant une subvention totale de 880 000 € pour la société lyonnaise Flamel technologies sur la période 2007-2010 selon les modalités définies dans la convention faisant l'objet du présent rapport.

La participation financière de la Communauté urbaine fera l'objet d'une convention particulière avec le contractant du projet que la Communauté urbaine souhaite soutenir pour un montant global de 880 000 € en 2007. Un comité de suivi animé par l'Etat sera mis en place afin de s'assurer du bon déroulement du projet ;

Vu ledit dossier ;

Où l'avis de sa commission développement économique ;

DELIBERE

1° - Décide de soutenir le projet Alpha Vac pour un montant de 880 000 € dans le cadre des projets de R & D de Lyonbiopôle retenus par l'Etat.

2° - Approuve la convention-cadre 2006 et son avenant 2007 entre l'Etat et les collectivités locales partenaires et l'engagement de l'Etat sur la période 2006-2010.

3° - Autorise monsieur le président à signer l'avenant 2007 à la convention-cadre 2006 entre l'Etat et les collectivités locales partenaires.

Et ont signé les membres présents,
pour extrait conforme,
le président,
pour le président,