



GRANDLYON  
communauté urbaine

**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS  
DU CONSEIL DE COMMUNAUTE**

Séance du **17 décembre 2009**

Délibération n° 2009-1172

commission principale : développement économique

commission (s) consultée (s) pour avis :

commune (s) :

objet : Pôle de compétitivité Lyonbiopôle - Soutien aux projets de recherche et de développement Expand ID et Natheb - Convention cadre

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

**Rapporteur** : Monsieur Kimelfeld

**Président** : Monsieur Gérard Collomb

Nombre de conseillers en exercice au jour de la séance : 155

Date de convocation du Conseil : 4 décembre 2009

Secrétaire élu : Monsieur Christophe Geourjon

Compte-rendu affiché le : 18 décembre 2009

Présents : MM. Collomb, Bret, Darne J., Reppelin, Da Passano, Mme Elmalan, M. Buna, Mme Guillemot, M. Calvel, Mme Vullien, MM. Kimelfeld, Crimier, Philip, Abadie, Arrue, Mmes Besson, David M., MM. Passi, Brachet, Sécheresse, Barral, Desseigne, Mme Dognin-Sauze, M. Crédoz, Mme Gelas, MM. Bouju, Blein, Vesco, Mme Frih, M. Rivalta, Mme Ait-Maten, MM. Appell, Ariagno, Augoyard, Mmes Bab-Hamed, Bailly-Maitre, M. Balme, Mme Bargoin, MM. Barret, Barthélémy, Mmes Baume, Benekadi, M. Bernard B, Mme Bonniel-Chalier, MM. Bousson, Braillard, Broliquier, Buffet, Chabert, Chabrier, Mmes Chevallier, Chevassus-Masia, MM. Cochet, Corazzol, Coste, Coulon, Mme Dagorne, MM. Darne J.C., Desbos, Deschamps, Mme Dubos, MM. Flaconnèche, Fleury, Forissier, Fournel, Galliano, Geourjon, Gignoux, Gléréan, Goux, Grivel, Guimet, Huguet, Imbert Y, Jacques, Joly, Justet, Kabalo, Lambert, Lelièvre, Mme Levy, MM. Lung, Longueval, Louis, Lyonnet, Meunier, Millet, Morales, Muet, Ollivier, Mme Pallega, MM. Petit, Pili, Pilonel, Plazzi, Quiniou, Mme Revel, M. Roche, Mme Roger-Dalbert, MM. Rousseau, Rudigoz, Sangalli, Sturla, Suchet, Terrot, Mme Tifra, MM. Touleron, Turcas, Uhlich, Vaté, Mme Vessiller, MM. Vial, Vincent, Vurpas.

Absents excusés : MM. Charrier (pouvoir à M. Touleron), Daclin (pouvoir à M. Brachet), Mme Pédrini (pouvoir à M. Kabalo), MM. Barge (pouvoir à M. Calvel), Charles (pouvoir à M. Coste), Colin (pouvoir à M. Reppelin), Claisse (pouvoir à M. Jacques), Bernard R (pouvoir à M. Kimelfeld), Mme Peytavin, MM. Assi, Julien-Laferrière (pouvoir à M. Corazzol), Mme Bocquet (pouvoir à M. Forissier), MM. David G. (pouvoir à M. Pili), Ferraro (pouvoir à Mme Dubos), Gentilini (pouvoir à M. Buffet), Mme Ghemri (pouvoir à M. Plazzi), M. Giordano (pouvoir à M. Buna), Mme Hamdiken-Ledesert (pouvoir à M. Goux), MM. Havard (pouvoir à M. Gignoux), Imbert A (pouvoir à M. Desseigne), Le Bouhart (pouvoir à Mme Bailly-Maitre), Lebuhotel (pouvoir à M. Appell), Léonard (pouvoir à Mme Revel), Mmes Perrin-Gilbert, Pesson (pouvoir à M. Coulon), Pierron (pouvoir à Mme Elmalan), MM. Pillon (pouvoir à M. Suchet), Serres (pouvoir à M. Sturla), Terracher (pouvoir à M. Rivalta), Thévenot (pouvoir à M. Vaté), Thivillier (pouvoir à M. Millet), Touraine (pouvoir à M. Justet), Mme Vallaud-Belkacem (pouvoir à Mme Tifra), M. Vergiat (pouvoir à M. Lyonnet), Mme Yéréman (pouvoir à M. Barthélémy).

Absents non excusés : MM. Albrand, Dumas, Genin, Gillet, Lévêque, Réale.

**Séance publique du 17 décembre 2009****Délibération n° 2009-1172**

commission principale : développement économique

objet : **Pôle de compétitivité Lyonbiopôle - Soutien aux projets de recherche et de développement Expand ID et Natheb - Convention cadre**

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

**Le Conseil,**

Vu le rapport du 25 novembre 2009, par lequel monsieur le président expose ce qui suit :

Avec près de 100 000 emplois dans les sciences de la vie, la région Rhône-Alpes est le deuxième employeur national de ce secteur en forte croissance. Initié par la Communauté urbaine, le pôle de compétitivité Lyonbiopôle est un atout majeur de la politique de soutien au développement de la filière sciences de la vie qu'elle met en œuvre depuis dix ans.

Centre d'excellence mondial en vaccin et diagnostic, Lyonbiopôle a pour but d'appréhender les maladies infectieuses humaines et les cancers viro-induits de façon globale, du diagnostic et de la prévention au traitement en intégrant les systèmes d'administrations originaux. Cette approche "intégrée" vise à élaborer un "bouclier sanitaire" allant de l'identification du virus à la protection des populations pour lutter contre les pandémies et proposer des approches diagnostiques, préventives et thérapeutiques innovantes.

Les membres fondateurs de Lyonbiopôle sont BioMérieux, Sanofi Pasteur, Merial, Becton Dickinson, l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm), le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) et le Commissariat à l'énergie atomique (CEA) avec la présence de petites et moyennes entreprises (PME) et start-up innovantes comme Alizé Pharma et PXTherapeutics.

Lyonbiopôle a été conçu comme une "usine" à projets multi partenariaux de recherche et développement (R&D), outil d'interface et de rapprochements entre industriels et académiques. Depuis sa création en 2005, Lyonbiopôle a permis de labelliser 61 projets de R&D multi partenariaux représentant un investissement global de 406 M€. Vingt de ces projets ont été financés par l'Etat et les collectivités territoriales dans le cadre des appels à projets fonds unique interministériel (FUI).

Par délibération en date du 11 mai 2009, 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 4,5 M€ pour le pôle de compétitivité Lyonbiopôle.

Deux fois par an, les projets labellisés par le pôle font l'objet d'une sélection par l'Etat. Les projets retenus 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 Lyonbiopôle et soumis dans le cadre du huitième appel à projets 2009 du fonds unique interministériel, ont été retenus officiellement par l'Etat. La Communauté urbaine se positionne préférentiellement sur deux d'entre eux : Natheb et Expand ID.

### *Le projet Natheb*

Natheb a pour objectif de développer de nouvelles solutions thérapeutiques contre le virus de l'hépatite B. Ces nouveaux traitements permettront un meilleur contrôle de la réplication du génome viral et de l'expression des antigènes viraux ainsi qu'une meilleure stimulation de la réponse immunitaire innée.

Partenaires : Natheb rassemble 3 PME, Edelris (porteur du projet), Poxel et Transgène, toutes trois basées à Lyon ainsi que les équipes académiques de l'Inserm U851. Edelris (chimie médicinale) et Poxel (recherche pharmaceutique) ont comme point commun d'avoir des équipes très expérimentées issues en majorité de Merck Serono. Poxel a également repris plusieurs programmes issus du portefeuille de Merck Serono. Certains des collaborateurs de ces 2 sociétés ont partagé des recherches qui peuvent permettre de traiter l'hépatite B. Transgène apporte une expertise sur les vaccins thérapeutiques dans les hépatites B et C.

### *Retombées attendues pour les entreprises et le territoire*

La société Poxel vise à se développer dans les quatre années qui viennent. Natheb est un projet important pour Poxel car, au-delà du support financier apporté par le Feder et la Communauté urbaine, il lui offre une visibilité et une attractivité vis-à-vis de capitaux-risqueurs dont la société a besoin pour se développer. Du fait du modèle d'affaires de la société, les travaux réalisés dans le cadre du projet feront également intervenir un réseau de sous-traitants académiques et industriels pour toutes les études requises dans les domaines suivants : recherche, préclinique et clinique, et généreront de ce fait des emplois indirects.

Les retombées potentielles du projet en termes sociétaux et économiques sont considérables. L'hépatite B est en effet un véritable enjeu de santé publique. Malgré une vaccination préventive efficace, le virus de l'hépatite B touche encore 350 millions de personnes dans le monde et en particulier dans les pays émergents. Le marché mondial de l'infection par l'hépatite B a représenté 5,3 milliards de dollars en 2008, en augmentation de 6 %. L'incidence en France en 2008 a été de plus de 5 000 cas.

Financement du projet : le budget total du projet est de 4 M€ sur 36 mois, dont 2,3 M€ financés par le fonds unique interministériel (FUI) et les partenaires régionaux de Lyonbiopôle selon la répartition détaillée ci-dessous :

Projet Natheb (appel à projet 8)	Budget total (en €)	Total aide demandée (en €)	Fonds unique interministériel (en €)	Feder (préfecture) (en €)	Communauté urbaine (en €)	Région Rhône-Alpes (en €)
Edelris	992 452	446 603		223 302		223 301
Poxel	970 075	436 533		218 267	218 266	
Transgène	960 388	288 116		144 058		144 058
Inserm	1 145 667	1 145 667	1 145 667			
total	4 068 582	2 316 919				

### *Le projet Expand ID*

En continuation du succès du premier vaccin intradermique contre la grippe, le projet Expand ID a pour but d'étendre le champ des applications de la vaccination par voie intradermique (ID) à :

- de nouvelles cibles vaccinales cliniques (sujet non-répondeurs à la vaccination par voie intramusculaire), les conditions d'application chez les sujets âgés seront en particulier déterminées,
- une plus grande diversité de types d'antigènes vaccinaux (vaccins vivants atténués, vaccins conjugués polysaccharidiques),
- une diversification technologique par l'application de la technologie des micro-aiguilles Becton Dickinson au domaine des vaccins lyophilisés.

Partenaires : Le programme Expand ID s'appuie sur l'alliance de trois partenaires, leaders internationaux dans leur domaine : Becton Dickinson, leader mondial des systèmes d'administration des vaccins - Pont de Claix (porteur du projet), Sanofi Pasteur, leader mondial des vaccins - Lyon et l'Inserm U 851 (Lyon), expert international en immunologie cutanée. Ces partenaires ont, de plus, précédemment collaboré avec succès dans le cadre du projet Microvax.

### Retombées attendues pour les entreprises et le territoire

Outre les trois partenaires constituant le consortium du projet, Expand ID fera également appel, *via* de la sous-traitance, à la compétence de PME ou de structures académiques locales (RCTS, Biomnis, ImmunID, ENVL, HCL, UCBL, etc.). Des retombées directes sont attendues en termes de développement par les sociétés partenaires d'un nouveau système de délivrance de vaccin pour les formes lyophilisées et de nouvelles gammes de vaccins pour administration par la voie intradermique. Ces développements visent un marché du vaccin en constante expansion (croissance de près de 20 % par an) et sur lequel la réputation et le rayonnement international des partenaires et de la région lyonnaise en termes de recherche et développement et de production sont indéniables et ce rayonnement sera renforcé par de nouvelles innovations. A titre indicatif, il est intéressant d'observer les premières retombées obtenues dans le cadre du projet Microvax. A ce jour, le projet Microvax a en effet permis :

- d'entraîner une augmentation globale de l'activité de R&D de Sanofi-pasteur et Becton Dickinson qui ont chacun investi beaucoup plus que prévu sur ce projet vu son intérêt économique ;
- de contribuer au positionnement des chercheurs, organisations et instituts de recherches scientifiques et médicales régionaux impliqués comme vecteurs de solutions aptes à augmenter le taux de couverture vaccinale des populations ;
- de renforcer les équipes académiques locales et leur expertise avec 7 emplois de chercheur/ingénieur créés au niveau de l'Inserm et le recrutement de 3 attachés de recherche clinique aux hospices civils de Lyon (HCL) ;
- de valoriser les résultats scientifiques obtenus *via* des présentations par l'Inserm ou Sanofi Pasteur dans une dizaine de conférences scientifiques nationales et internationales de référence et *via* des publications (3 manuscrits en cours de soumission) ;
- de réaliser une valorisation industrielle des développements conduits avec :

. l'installation d'une unité de production des seringues intradermiques BD Soluvia® sur le site industriel de Becton Dickinson à Pont de Claix et la création d'une quarantaine d'emplois en production. La construction de cette unité a fait intervenir un important réseau de sous-traitants locaux et généré à ce niveau de l'emploi supplémentaire et un flux d'affaires conséquent,

. l'entrée prochaine en phase de lancement commercial en Europe du vaccin contre la grippe saisonnière de Sanofi-Pasteur - Intenza® - administré par voie intradermique avec le système d'injection Becton Dickinson ;

- d'initier de nouveaux axes de valorisation des résultats obtenus *via* une diversification de l'approche de vaccination intradermique sur de nouveaux domaines thérapeutiques comme la tuberculose dans le cadre du projet TB Dermatost ou sur des typologies de patients particulières comme les personnes âgées dans le cadre du projet Expand ID.

### Financement du projet

Le budget total du projet est de 6,5 M€ sur 36 mois, dont 2,3 M€ financés par le fonds unique interministériel (FUI) et les partenaires régionaux de Lyonbiopôle selon la répartition détaillée ci-dessous :

Projet Expand ID (8° appel à projets)	Budget total (en €)	Total aide demandée (en €)	Fonds unique interministériel (en €)	Feder (préfecture) (en €)	Communauté urbaine (en €)	Métro (en €)
Becton Dickinson	2 791 492	558 298		279 149		279 149
Sanofi Pasteur	2 460 296	442 853		221 427	221 426	
Inserm	1 292 819	1 292 819	1 292 819			
total	6 544 607	2 293 970	1 292 819	500 576	221 426	279 149

*Les modalités d'intervention de la Communauté urbaine*

La Communauté urbaine souhaite soutenir le projet Natheb en apportant une subvention de 218 266 € pour la PME Poxel basée à Lyon 7°, selon les modalités définies dans la convention cadre faisant l'objet du présent rapport.

La Communauté urbaine souhaite soutenir le projet Expand ID en apportant une subvention de 221 426 € à Sanofi Pasteur, basée à Lyon 7° et Marcy l'Etoile, selon les modalités définies dans la convention cadre faisant l'objet du présent rapport.

La participation financière de la Communauté urbaine fera l'objet d'une convention particulière avec le contractant pour chaque projet. Un comité de suivi animé par l'Etat sera mis en place afin de s'assurer du bon déroulement des projets ;

Vu ledit dossier ;

Ouï l'avis de sa commission développement économique ;

**DELIBERE**

**1° - Approuve :**

a) - le soutien aux projets de recherche et développement labellisé par l'Etat en 2009, relatifs au pôle de compétitivité Lyonbiopôle : Natheb pour un montant de 218 266 € à l'entreprise Poxel et Expand ID pour un montant de 221 426 € à Sanofi Pasteur,

b) - la convention-cadre 2009 à passer entre l'Etat et les collectivités locales partenaires et l'engagement de l'Etat sur la période 2009-2012.

**2° - Autorise** monsieur le président à signer ladite convention.

**3° - La dépense** d'investissement sera imputée sur les crédits inscrits ou à inscrire au budget principal :

- projet Natheb (subvention à Poxel) : exercices 2010, 2011, 2012 et 2013 - compte 204 200 - fonction 90 - selon l'échéancier suivant :

. 65 480 € en 2010,  
 . 65 480 € en 2011,  
 . 65 480 € en 2012,  
 . 21 826 € en 2013 ;

- projet Expand ID (subvention à Sanofi Pasteur) : exercices 2010, 2011, 2012 et 2013 - compte 204 200 - fonction 90 - selon l'échéancier suivant :

. 66 428 € en 2010,  
 . 66 428 € en 2011,  
 . 66 428 € en 2012,  
 . 22 142 € en 2013.

**4° - La dépense** totale correspondante sera imputée sur l'autorisation de programme A1 - Garantir le dynamisme économique de la Communauté urbaine, territoire entrepreneurial et solidaire", individualisée sur l'opération n° 1556 le 11 mai 2009 pour la somme de 4 500 000 € en dépenses.

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

**Reçu au contrôle de légalité le : 21 décembre 2009.**