

Le Président

Nos réf. : AS/TD/JGG n° 50

**Monsieur le Directeur Général pour la
Recherche et l'Innovation**
Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche
1, rue Descartes
75005 Paris

Paris, le 13 mai 2011

Monsieur le Directeur Général,

Vous avez sollicité Aviesan afin de connaître les propositions de thèmes stratégiques qu'il conviendrait de soutenir lors du second appel de l'action « Equipements d'excellence » du programme « Investissements d'Avenir » et je vous en remercie très sincèrement.

L'alliance Aviesan avait transmis au comité de pilotage du programme Equipex une analyse des enjeux et priorités en matière d'équipements pour les sciences de la vie et de la santé. Cette analyse résultait des analyses stratégiques réalisées depuis deux ans par les Instituts thématiques multi-organismes, impliquant un grand nombre de scientifiques. Ce document est joint en annexe.

Le délai extrêmement court de la réponse à votre demande ne nous ont pas permis d'effectuer une analyse fine des résultats des premiers appels à projets des investissements d'avenir. Il aurait été en particulier utile, afin d'effectuer une analyse précise des besoins et des potentialités, de connaître les avis que les jurys internationaux ont émis sur les différents projets déposés lors des appels à projets.

En fonction des éléments dont nous avons connaissance au niveau des Itmo et des membres d'Aviesan, et après examen des résultats des premiers appels à projets des investissements d'avenir, et en particulier des appels à projets « Equipex 1 » et « infrastructures nationales en biologie-santé », il apparaît que les domaines suivants n'ont pas été soutenus suffisamment compte tenu des enjeux et des besoins exprimés par les laboratoires :

- **Imagerie du vivant**

- équipements permettant la visualisation du vivant à l'échelle atomique et la cryo-microscopie électronique.
- interface Biologie-Chimie avec les RMN à haut champ liquide.

Aviesan - 175, rue du Chevaleret - 75013 Paris - Tél. 01 82 53 33 70/71
www.aviesan.fr

- imagerie rapide et/ou de haute résolution sur site (hors France-Bioimaging)
- imagerie *in vivo* (ou fonctionnelle)
- **Exploration fonctionnelle chez les primates infra-humains**
 - centre de ressources biologiques primates (incluant des biopsies avec historique complète)
 - structure dédiée à l'infectiologie/vaccinologie
- **Santé publique**
 - dispositif de recherche pour faire face aux urgences et crises sanitaires (surveillance biologique des maladies émergentes, pharmaco-épidémiologie, acceptabilité sociale des stratégies de réponse, etc.)
 - plateforme pour le développement d'une base de données commune de gestion des grandes cohortes nationales en population et pour la standardisation de la collecte des données (biologiques, épidémiologiques, nutritionnelles et socio-économico-comportementales) aux différents âges de la vie (enfance, âge adulte, vieillissement).

La Conférence des présidents d'université, membre d'Aviesan, s'est immédiatement mobilisée après votre demande et a interrogé les universités sur les priorités et les projets, dont vous trouverez ci-joint les réponses collectées par la CPU, qui s'inscrivent largement dans les axes thématiques mentionnées ci-dessus. La conférence des directeurs généraux de CHU a également insisté sur l'axe « imagerie *in vivo* ».

Nous nous tenons bien entendu à votre disposition pour compléter cette analyse et interagir dans la préparation de cet appel à projets.

Je vous prie de croire, monsieur le Directeur général, en l'assurance de ma meilleure considération.



Pr André SYROTA

PROPOSITIONS DE LA CPU

Université Paris Sud

- Nanomédecine

UJF

- Nanobiologie
- Ingénierie bio-moléculaire
- Exploration du vivant
- TIC pour la santé

Université de Provence

- plateforme d'excellence en spectrométries RMN-RPE-Masse pour les sciences moléculaires, biomoléculaires, les matériaux et l'environnement
- biotechnologies au service de la santé

UPEC

- Infectiologie et maladies émergentes

Université de la Méditerranée

- Détection et caractérisation des maladies infectieuses émergentes, sécurité biologique
- Technologies d'imagerie in vivo
- Microscopie électronique pour des applications en microélectronique, nanohybrides, nanomédecine (concerne les alliances Ancre, Allistene et Aviesan).
- Criblages fonctionnels à haut débit : automates de préparation d'échantillons, appareils d'analyse robotisés, systèmes informatiques dédiés (nécessaire pour permettre aux laboratoires de réaliser des découvertes à forte valeur ajoutée, comme la découverte de cibles potentielles pour l'industrie pharmaceutique)
- Equipements pour l'imagerie préclinique et clinique

Université d'Avignon

- Valeur santé des produits végétaux naturels

UPMC

- Structure des protéines, structures des protéines membranaires, matériaux mésoporeux pour transport de médicaments, visualisation et modélisation de données biologiques complexes
- Interactions entre biomatériaux et tissus vivants
- Déficits sensoriels...

Université Toulouse III

- Stockage des données
- Visualisation de données, pour la compréhension de grands problèmes liés aux sciences du vivant, de l'environnement, des sciences de l'univers
- Traitement des données