

## Charles Oliver (CERIMED) en interview

### "La région provençale est un concentré de forces reconnues dans le domaine de l'imagerie médicale"

Début 2011 sera lancée la construction d'un nouveau bâtiment nommé CERIMED (Centre Européen de Recherche en Imagerie Médicale) sur le campus Timone-Santé de l'Université de la Méditerranée, près du Centre hospitalo-universitaire où se concentre une grande partie des forces en imagerie médicale de l'AP-HM. Une place autant stratégique qu'évidente pour le CERIMED dont le déploiement des projets déjà en cours va permettre, entre autres, de faire avancer les techniques de diagnostic et de suivi de certaines maladies (cancéreuses, neurologiques ou cardiovasculaires...). Le Professeur Charles Oliver du service d'endocrinologie de l'Hôpital de la Timone est le coordinateur du CERIMED.



Le futur bâtiment de CERIMED

© Cerimed © EURL Didier ROGEON et STW

#### > Pourquoi créer un tel centre spécialisé en imagerie médicale ?

**Charles Oliver :** L'imagerie médicale est indispensable dans la majorité des pathologies pour le diagnostic et le suivi des soins. Elle regroupe les techniques suivantes :

- radiologie (tomodensimétrie ou scanner, rayons X, ultrasons, optique, imagerie par résonance magnétique...)
- médecine nucléaire (tomographie par émission de positons, scintigraphie).

Les avancées de l'imagerie médicale bénéficient des progrès de la physique, de l'électronique, de la biochimie, de la biologie... Par conséquent, la réunion dans un même centre de spécialistes de ces disciplines, de médecins et de pharmaciens est du plus grand intérêt pour le succès d'une recherche translationnelle et interdisciplinaire en imagerie médicale. C'est l'objectif de l'Université de la Méditerranée qui porte le projet avec le soutien des trois collectivités territoriales, de la DRRT et du FEDER.

#### > Où en est le projet ? Sera-t-il opérationnel lors de la livraison du bâtiment ?

**Charles Oliver :** Si la livraison du bâtiment est prévue pour juin 2012, les activités du CERIMED ont débuté depuis trois ans avec la mise en place de plusieurs projets technologiques. Parmi eux, nous pouvons citer :

- le ClearPem Sonic appareil dédié à l'imagerie du sein construit avec plusieurs partenaires : Supersonic Imagine, le CERN, les Universités de Bruxelles, de Lisbonne.... L'étude sur les patients devrait commencer lors du printemps 2011.
- le projet TOM x GAM avec un nouveau détecteur de particules pour les études précliniques mis au point dans le Centre de Physique des Particules de Marseille (CPPM).
- 15 projets dans la recherche clinique, essentiellement en oncologie et neurosciences.
- L'organisation de 10 séminaires internationaux consacrés à la technologie ou à ses applications dans l'imagerie préclinique et clinique.

1/2

## > Quels seront les apports de ces projets pour le grand public ?

**Charles Oliver** : Essentiellement, l'amélioration des techniques d'imagerie grâce à l'application rapide en médecine des progrès réalisés dans les grands laboratoires de physique avec :

- la mise au point de méthodes d'une spécificité et d'une précision hautement améliorée. Elles permettront de détecter des tumeurs plus petites ou de réaliser des diagnostics plus précoces sur certaines pathologies comme la maladie d'Alzheimer, par exemple.
- l'amélioration du confort et de la sécurité des patients par une réduction de la durée des examens et une diminution de l'exposition à la radioactivité.

## > En quoi Marseille est la localisation "évidente" pour un tel centre ?

**Charles Oliver** : La région est un concentré de forces reconnues dans le domaine de l'imagerie.

- D'abord, sur le plan clinique : des services de radiologie et de médecine nucléaire de l'AP-HM et de l'IPC (Institut Paoli-Calmettes) très performants ainsi que la présence sur le site de la Timone de structures de résonance magnétique pour les investigations précliniques et cliniques (Centre de Résonance Magnétique Biologique et Médicale - Centre d'Exploration Métabolique par Résonance Magnétique - IRM fonctionnelle). Comme les activités du CERIMED concernent la médecine nucléaire et la radiologie - à l'exclusion de la résonance magnétique -, la complémentarité entre ces structures donne une cohérence à l'imagerie médicale dans notre CHU.

- Ensuite, sur le plan scientifique : des laboratoires de recherche en physique (CPPM, Laboratoire de Mécanique Acoustique, Laboratoire Lasers, Plasmas et Procédés Photoniques, Institut Fresnel) ainsi qu'en biologie (notamment sur les sites universitaires "Luminy" et "Timone" de l'Université de la Méditerranée).

L'interaction de ces différentes structures peut permettre d'accélérer l'application des recherches en imagerie médicale sans compter que le CERIMED possède déjà de très nombreux contacts nationaux et européens établis dans le cadre de programme de recherche. Ces nombreux partenariats sont de très bon augure pour le succès du projet.

### Présentation du bâtiment

Le bâtiment de 2 470 m<sup>2</sup> comprendra 4 espaces où seront installés des équipements dans des locaux spécifiquement aménagés :

- **un secteur radiopharmaceutique** (S.U. 405 m<sup>2</sup>) géré par la compagnie A.A.A. (Advanced Accelerator Applications) et comprenant deux cyclotrons 16 MeV, des enceintes blindées et les équipements nécessaires à la préparation des radiotraceurs en partenariat avec l'Université de la Méditerranée.
- **un secteur technologique** (SU 450 m<sup>2</sup>) comprenant plusieurs ateliers (mécanique, optique, électronique...), une salle grise et un hall d'intégration.
- **un secteur préclinique** (S.U. 473 m<sup>2</sup>) avec des salles de stabulation et d'imagerie pour la réalisation d'études sur les radiotraceurs et les nouveaux appareils d'imagerie avant leur transfert à l'homme.
- **un secteur clinique** (S.U. 359 m<sup>2</sup>) pour la validation de prototypes développés dans le CERIMED et des nouveaux radiotraceurs et instruments d'imagerie proposés par les grandes industries.

Le bâtiment comprend aussi une salle de conférences (pour 100 personnes), des bureaux et salles de réunion dont la disposition facilitera les échanges interdisciplinaires et ceux menés avec les partenaires industriels.

**En savoir plus :** <http://cerimed.web.cern.ch>