

Le pari gagnant de l'immunologie marseillaise

En 40 ans, nos chercheurs ont jeté les bases d'une industrie porteuse de nombreux espoirs

C'est le nouvel étage d'une patiente construction dont la première pierre a été posée il y a près de 40 ans du côté de Luminy. Avec Marseille Immunopole, c'est un cluster (1) unique au monde qui vient de voir le jour dans le domaine de l'immunologie fondamentale et appliquée, une voie de recherche sur laquelle Marseille a été l'une des premières capitales scientifiques à parier, dès le début des années 1970. Dans le droit fil des investissements intellectuels et financiers consentis depuis cette époque à par les chercheurs, les politiques et les financiers de la région, l'objectif de ce cluster est d'accélérer la découverte et le développement de nouveaux médicaments issus de la recherche marseillaise en immunologie contre les cancers et les maladies inflammatoires. Avec une ambition affirmée : faire en sorte que les malades bénéficient au plus tôt de ces innovations. Adossé au pôle de com-



L'objectif est d'accélérer la découverte de médicaments issus de la recherche marseillaise en immunologie contre les cancers. / PH N. VALLAURI

D'ici 2020, un millier d'emplois liés à Marseille Immunopole pourrait être créés.

pétitivité santé Eurobiomed, Marseille Immunopole est né d'une volonté commune du Centre d'immunologie de Marseille Luminy (CIML), du Centre de recherche en cancérologie de Marseille (CRCM), de l'Institut Paoli-Calmettes (IPC), de l'Assistance publique - hôpitaux de Marseille (AP-HM), d'Aix-Marseille université (AMU) et de deux structures de création récente : le Centre d'immunotechnologie (Cimtech, créé en février 2013) et le Centre d'immunophénomique (Ciphe, créé fin 2012).

À ces partenaires publics s'ajoute la société biopharmaceutique Innate Pharma, créée à Luminy en 1999. Une multinationale de l'industrie pharmaceutique devrait également s'impliquer dans ce projet d'ici quelques semaines. "L'une de nos ambitions, c'est d'élaborer quelques-uns des projets-phares de la recherche européenne en immunologie sur les dix prochaines années", annonce Eric Vivier, directeur du CIML et l'une des têtes pensantes de Marseille Immunopole, qu'il voit comme "une fédération de compétences

en immunologie". Pour que cette ambition se concrétise, le chercheur marseillais parie que le nouveau cluster permettra de "créer un écosystème accueillant pour agréger de nouvelles équipes de recherche et attirer les industriels de la pharmacie. À terme, nous espérons convertir ce potentiel en créant des richesses et des emplois." Car c'est bien de cela qu'il s'agit : capitaliser sur les travaux de ces équipes de recherche plutôt que de laisser d'autres structures, d'autres entreprises - le plus souvent américaines - en ti-

rer bénéfice, en passant du stade de la découverte à celui de l'industrialisation. Le fameux "écosystème accueillant" évoqué par Eric Vivier existe déjà en germe. Sur le campus de Luminy, sont en effet rassemblés près de 800 scientifiques de haut niveau, plus de 2000 médecins et une quarantaine d'équipes de recherche déjà liées par 200 accords de partenariats académiques ou industriels avec de grandes unités de recherche internationales et des multinationales du médicament comme Bristol-Myers-Squibb ou Novo Nor-

disk. Cinq nouveaux candidats médicaments issus de la recherche marseillaise sont actuellement en phase d'essais cliniques et pourraient arriver sur le marché dans les toutes prochaines années. D'ici 2020, un millier d'emplois directement liés à Marseille Immunopole pourrait être créés.

Hervé VAUDOIT

(1) : Un cluster est la concentration géographique de structures et d'entreprises interdépendantes coopérant dans leur domaine de compétence avec les universités et leurs concurrentes.

HISTOIRE

Le "Larzac de l'immunologie" a déjà vu naître plusieurs leaders mondiaux

Au milieu des années 1970, ils n'étaient qu'une poignée de chercheurs d'avant-garde à y croire vraiment. Quarante ans plus tard, aucune multinationale de la pharmacie ne se tient plus à l'écart de cette voie de recherche devenue, ces dernières années, à la fois un espoir nouveau pour des millions de patients - actuels ou en devenir - et un nouveau marché de dimension mondiale pour les médicaments contre le cancer et les maladies inflammatoires qui en sont directement issus.

Parmi ces précurseurs figure une pléiade de médecins, pharmaciens, biochimistes et vétérinaires considérés à l'époque comme des farfelus. Oxygénés à l'air de ce temps-là, propice aux projets coopératifs et à l'auto-gestion, ils trouvèrent une oreille attentive auprès de Gaston Defferre, alors maire (PS) de Marseille, qui cherchait des projets novateurs pour développer son nouveau campus "à l'américaine", installé au cœur du massif des calanques.

Ainsi naquit le Centre d'immunologie de Marseille Luminy (CIML), ouvert en 1976 autour de chercheurs comme François Kourilsky - son premier directeur, qui fut ensuite nommé à la tête du CNRS -, Pierre Goldstein, Michel Mawas, Michel Fougereau, Michel Delaage ou Hervé Brailly.



Au début, Luminy était un peu "le Larzac de l'immunologie".

/ PHOTO SERGE ASSIER

Au début, Luminy était un peu "le Larzac de l'immunologie", comme aime le rappeler Hervé Brailly, Pdg d'Innate Pharma, l'une des nombreuses start-up créées au copurs des 30 dernières années par l'un ou l'autre des précurseurs marseillais de la recherche sur l'immunité humaine. La toute première, Immunotech, a vu le jour en 1981 à l'initiative de François Kourilsky et Michel Delaage. Rachetée depuis par un groupe américain, elle emploie 200 personnes et continue de développer et de vendre des produits pour les analyses immunologiques

et cellulaires. Suivront Innate Pharma, créée en 1999 par six immunologistes issus de l'école marseillaise, et Ipsogen, créée la même année par Vincent Fert, Stéphane Debonoi et Fabienne Hermitte. La première emploie aujourd'hui 80 personnes à Luminy et possède huit médicaments en développement, dont deux en phase ultime d'essai clinique. La seconde, désormais filiale du groupe allemand Qiagen, compte 70 collaborateurs et revendique le titre de leader mondial des diagnostics en cancer du sang.

H.V.

PORTRAIT Éric VIVIER, directeur du CIML

"Nous avons les atouts d'une capitale mondiale"

Depuis sept ans qu'il dirige le Centre d'immunologie de Marseille-Luminy (CIML), tout semble sourire à Éric Vivier. Nommé récemment à l'Académie de médecine - "un comble pour un vétérinaire", sourit-il -, dernier lauréat du prestigieux prix René & Andrée Duquesne pour la recherche contre le cancer (qu'il partage avec sa coauteur du CIML, Sophie Ugolini), Éric Vivier aurait pu déserter Marseille avant son 50^e anniversaire - qu'il fêtera en 2014 -, puisqu'il faisait partie, au printemps 2013, des deux finalistes pour le poste de directeur général de l'Institut Pasteur. Bonne nouvelle pour la recherche marseillaise, c'est son rival qui a été choisi. Éric Vivier n'en conçoit aucune amertume, dans la mesure où Marseille possède, selon lui, "tous les atouts pour devenir une capitale mondiale de l'immunologie à l'horizon 2020." L'un de ces atouts, c'est le centre qu'il dirige et les équipes de recherche qu'il héberge, à l'origine chaque année de plusieurs dizaines de publications dans les revues scientifiques à comité de lecture les plus réputées de la planète. Une des plus récentes a d'ailleurs fait la couverture de la prestigieuse publication américaine "Nature - review of immunology" d'octobre 2013, sur une nouvelle théorie immunologique dite "de la discontinuité", co-signée par Éric Vivier, le philosophe Thomas Pradeu de La Sorbonne et le bio-informaticien marseillais Sébastien Jaeger. Dans cet article, tous trois démontrent que c'est la soudaine et profonde modification des signaux perçus par les cellules immunitaires qui déclenche leur activation, et non pas la distinction que serait capable de faire notre système immunitaire entre les cellules propres à l'individu et les cellules "étrangères" à son organisme. Formé à l'école vétérinaire de Maison-Alfort, Éric Vivier n'était pas prédestiné à la carrière qu'il a eue. Mais un séjour à la faculté de médecine d'Harvard, en 1993, où il commence à travailler sur les cellules tueuses (les "natural killers") en décida autrement. Entré au CIML en 1996, il est aujourd'hui considéré comme l'un des meilleurs spécialistes mondiaux de ces cellules tueuses, une des voies les plus prometteuses dans le traitement des cancers.



Éric VIVIER, directeur du CIML.

/ PHOTO DR

H.V.

MARS_001

H.V.