



## Des cellules souches au cœur d'une thérapie postinfarctus

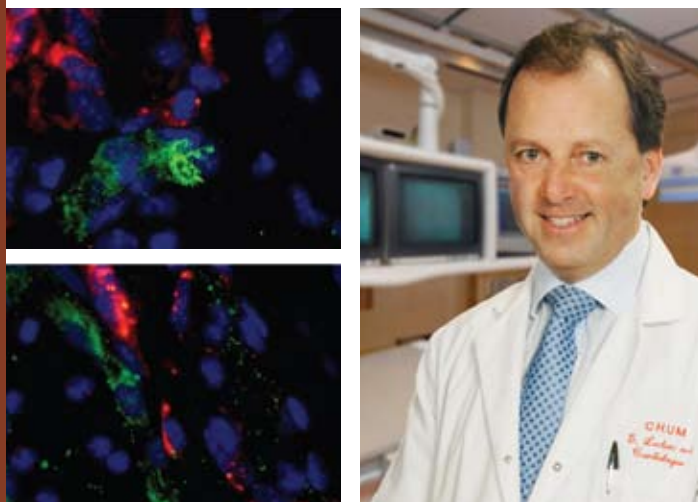
AccelLAB, une entreprise dédiée à la recherche contractuelle préclinique dans le domaine de l'industrie des biotechnologies, des dispositifs médicaux et de la pharmaceutique, a récemment été mandatée par la société torontoise Covalon pour tester *in vivo* l'efficacité de cellules souches génétiquement modifiées dans le traitement de maladies cardiaques. En affaires depuis 2004 sous la présidence du cardiologue interventionniste Guy Leclerc, AccelLAB ne possédait pas tout l'équipement requis, dans ses installations de Boisbriand, pour mener à terme des recherches de cette envergure. Elle a donc créé un laboratoire satellite mis en incubation au Centre québécois d'innovation en biotechnologie (CQIB), dans la Cité de la Biotech, à Laval.

de cellules souches dans le muscle cardiaque n'est pas une thérapie nouvelle, même si elle est assez récente, précise Dr Leclerc. Ce qui est nouveau, ici, c'est la modification génétique, censée donner une plus-value à la cellule souche. » Cette plus-value se reflète notamment dans le potentiel angiogénique de la cellule, c'est-à-dire sa faculté à fabriquer de nouveaux vaisseaux sanguins qui irrigueront le muscle cardiaque. Aussi, une telle greffe devrait permettre de réduire considérablement le risque de mort cellulaire, phénomène responsable des infarctus.

Dr Leclerc estime que « la nouvelle thérapie à développer permettra d'améliorer d'environ 10 % la condition des patients, ce qui est énorme en cardiologie ». Or, avant que celle-ci ne soit commercialisée, de cinq à sept années de développement et d'études cliniques seront nécessaires.

Ainsi, dans quelques années, des patients ayant fait un infarctus pourraient bénéficier d'une greffe de cellules souches mésenchymateuses, qui contribuera à régénérer leur muscle cardiaque. Ces cellules, extraites de la moelle osseuse du patient, seront modifiées en laboratoire à l'aide d'un adénovirus, cultivées pour favoriser leur multiplication, puis injectées dans le myocarde. Elles pourront alors œuvrer à la reconstruction des tissus endommagés. Cette intervention, beaucoup moins invasive et risquée que la greffe du cœur, pourrait bien provoquer une petite révolution dans le monde médical.

AccelLAB s'attèle donc avec beaucoup d'enthousiasme à ce nouveau projet, dont l'envergure souligne toute la maturité et l'expertise acquises par l'entreprise au cours des cinq dernières années. Les quelque 55 autres employés d'AccelLAB travaillent pour leur part à divers mandats visant notamment la guérison des plaies, la mise au point d'implants pour le cœur, les artères coronaires, les autres artères périphériques ainsi que la recherche en orthopédie et biomatériaux.



Gauche : Des cellules souches mésenchymateuses vues au microscope.  
Droite : Dr Guy Leclerc, président d'AccelLAB.

« Le CQIB est un environnement idéal pour ce type de recherche de pointe, affirme Dr Guy Leclerc. Il offre l'accès à de l'équipement lourd comme des centrifugeuses et des HPLC, ce qui nous évite d'avoir à investir massivement pour réaliser cette recherche porteuse. » Dr Leclerc ajoute que Laval attire de plus en plus de recherches du domaine biomédical non seulement en raison de ses commodités technologiques, mais également grâce à son important bassin de compétences.

Et la recherche confiée par Covalon exige des ressources très spécialisées. En effet, il s'agit, pour Dr Leclerc et une équipe de sept personnes, de démontrer l'efficacité sur un modèle porcin de cellules souches mésenchymateuses génétiquement modifiées, injectées dans le myocarde après un infarctus. « La greffe

Pour tout renseignement sur AccelLAB, veuillez communiquer avec Dr Guy Leclerc, président, au 450 781-0471, ou consulter le site Internet : [www.accellab.com](http://www.accellab.com).

