

INNOVATION: DES CELLULES DE COCHON D'INDE POUR PRODUIRE DES ANTICORPS

Publié le 2 novembre 2016



par Christian Du Brulle

Innovatech, qui accompagne le développement technologique des entreprises, propose de découvrir dans son dernier catalogue « A la découverte des innovations wallonnes » 51 innovations surprenantes.

« Plus d'un tiers de ces innovations concernent l'informatique et l'électronique », précise Jean-Marie Gillet, président du Conseil d'administration d'[Innovatech](#). « Mais on retrouve aussi de nouvelles applications dans le domaine des technologies de l'agroalimentaire, de l'audiovisuel, des objets du quotidien ou encore de l'environnement ».

Mieux que le rat ou la souris

De ces 51 innovations, une seule concerne la santé. Elle a été développée par SynAbs, basée à Louvain-la-Neuve, au terme d'une année de recherches. Son produit? [Des anticorps fabriqués à façon, au départ de cellules de... cochon d'Inde](#).

« SynAbs, une spin-off de l'Université Catholique de Louvain (UCL), produit des anticorps monoclonaux », explique l'ingénieur Didier Argentin, patron de la biotech. « Mais ces anticorps, produits de manière habituelle au départ de souris et de rats, présentent, comme tous les anticorps, certaines limitations. Nous les dépassons désormais, en proposant aujourd'hui des anticorps produits au départ de cochon d'Inde ».

Moins cher que le mouton ou le lapin

Dans le domaine de la santé, les anticorps monoclonaux sont généralement utilisés pour détecter la présence d'agents pathogènes, diagnostiquer des allergies ou traiter des maladies. Les techniques de production traditionnelles de ces anticorps passent principalement par les rongeurs: la souris ou le rat. Toutefois, ces anticorps spécifiques ne permettent pas toujours d'obtenir facilement un

produit efficace contre certaines toxines, qui passent inaperçues chez ces animaux.

« Les chercheurs ont alors recours à d'autres animaux, plus grands, mais aussi plus chers à utiliser: des lapins et des moutons par exemple », précise Didier Argentin. « En utilisant le cochon d'Inde, SynAbs a mis au point une technique de productions d'anticorps spécifiques, à haute valeur ajoutée, et... plutôt bon marché à produire ».

Une ancienne gloire des laboratoires

Le cochon d'Inde est une espèce de rongeurs qui a eu son heure de gloire dans les laboratoires de recherche aux 19e et 20e siècles. Depuis, il a largement été remplacé par des souris et des rats. Pour la production de certains anticorps, cet animal se montre cependant plus intéressant que les autres rongeurs ou des animaux plus grands. Et par ailleurs, le cochon d'Inde est encore utilisé en laboratoire pour l'étude de certaines maladies comme le diabète, la tuberculose et plus récemment les maladies comme l'ébola.

« L'utilisation de cellules de cochon d'Inde pour produire des anticorps nous semblait donc évidente. Mais elle ne s'est pas faite en un jour », souligne le patron de l'entreprise. « Nous y avons travaillé pendant plus d'un an », indique Didier Argentin.

« Pour mettre au point notre produit, nous avons pu bénéficier de l'aide de plusieurs experts, provenant notamment du « Wallonia Biotech Coaching » (WBC), un incubateur basé à Liège ».

Le système de production est désormais au point. Il permet la fabrication d'anticorps spécialisés. Il ne reste plus qu'à industrialiser la chaîne. Le nouveau challenge de l'entreprise néo-louvaniste, qui en 2017, grâce à cette nouvelle technologie, espère faire grimper de 50% son chiffre d'affaires.