



Creative Wallonia



JACQUES GERMAY

Julie Luong

Jacques Germay est directeur général du Pôle MecaTech, dédié au génie mécanique, discipline qui s'appuie sur un socle très varié de connaissances et savoir-faire scientifiques et technologiques (matériaux, nanotechnologies, technologies de mises à formes, outils de simulation, mécatronique, optoélectronique, introduction de matières organiques, biomimétisme,...). MecaTech a pour mission d'être une force d'entraînement de l'ensemble du secteur du génie mécanique wallon en favorisant et en portant des projets innovants à vocation internationale.



CHRISTOPHE PAGNOUILLE

Docteur en chimie, Christophe Pagnouille est Manager Recherche et Développement chez PhysIOL, une spin-off de l'Université de Liège, créée par le Professeur Delmelle en 1986 et qui s'est spécialisée dans les implants intraoculaires. À la tête du projet LIONEL, acronyme de « Lentille Intraoculaire Nano-composite Elastomère », Christophe Pagnouille a mis au point un implant de haute technicité, un créneau d'avenir à l'heure où le vieillissement de la population suscite de nouveaux besoins dans le domaine de la médecine. En effet, aujourd'hui, à partir de 65 ans, une personne sur cinq souffre de la cataracte. Le cristallin s'opacifie et le patient perd progressivement la vue jusqu'à devenir aveugle. À 85 ans, ce sont deux personnes sur trois qui en sont atteintes. Le projet LIONEL a mené au développement d'un implant « deux-en-un » qui permet à la fois de soigner la cataracte et de corriger la presbytie grâce à sa lentille trifocale (« à triple foyer »), tout en assurant un maximum de confort.

POURQUOI CE CHOIX

« Dans le projet LIONEL, PhysIOL a développé une lentille basée à la fois sur un nouveau matériau afin de diminuer le taux de cataracte secondaire, un nouveau design optique



« multifocal » afin de diminuer la dépendance aux lunettes pour voir de près et en vision intermédiaire, et un nouveau procédé de fabrication par micro-moulage adapté aux nouveaux matériaux difficiles à réaliser par les méthodes standard d'usinage. Pour accomplir ce travail, PhysIOL, un des trois leaders mondiaux dans le domaine des implants multifocaux, a donc travaillé avec la société liégeoise Amos qui fabrique des télescopes ! Aujourd'hui, la plupart des innovations viennent du mélange des technologies : on parle même d'innovations improbables pour qualifier ces projets issus de la collaboration d'entreprises dont on pensait au départ qu'elles n'avaient rien à faire l'une avec l'autre ! À mon sens, l'hybridation des technologies permet des innovations de rupture très prometteuses. Aujourd'hui, aucune entreprise n'est en mesure de maîtriser tous les savoir-faire et technologies nécessaires pour générer de telles innovations. Le travail en réseau n'est donc pas une mode mais une nécessité absolue : avant, il existait déjà mais sur le mode de la sous-traitance. Aujourd'hui, il est très rare que même une grosse entreprise puisse innover uniquement sur ses seules ressources. »



© Groupe Comet



PIERRE-FRANÇOIS BAREEL

Ingénieur des mines de formation, Pierre-François Bareel a rapidement orienté ses recherches sur la problématique des résidus de broyage et des déchets solides. C'est son travail au sein de l'unité Recherche et Développement chez Comet Traitements – entreprise active dans le traitement, la valorisation et le recyclage des résidus issus du broyage de matières métalliques arrivées en fin de vie – qui l'a amené à se lancer dans le projet PHOENIX. Labellisé dans le cadre de l'appel à projets « Développement durable » du Plan Marshall, le projet PHOENIX vise à la transformation, en carburant liquide et en carbone, des résidus ultimes issus du broyage des véhicules hors d'usage (VHU) et des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Le secret pour renaître de ses cendres ? Un procédé basse température, appelé « dépolymérisation catalytique ». Si aujourd'hui, on parvient à recycler 92 % des résidus d'automobiles, PHOENIX fait monter la barre à 95 %, renforçant ainsi le positionnement concurrentiel de la société.

POURQUOI CE CHOIX

« Le traitement et la valorisation des déchets métalliques (véhicules hors d'usage, ferrailles de collecte, etc.) génèrent une quantité importante de résidus de broyage. Ces résidus représentent de véritables gisements de matières dont la valorisation est devenue un enjeu considérable sur le plan économique mais aussi environnemental. Le projet PHOENIX pourrait déboucher en Région wallonne sur une unité de traitement industrielle capable de traiter annuellement 70 000 tonnes de résidus de broyage... Par ailleurs, dans le cadre du projet SOLARCYCLE, Comet travaille aussi sur le recyclage de panneaux photovoltaïques avec l'entreprise d'économie sociale Recma. Cette idée de combiner des cultures d'entreprise très différentes est très importante pour nous. Au Pôle, nous sommes sensibles à l'hybridation des techniques mais aussi à l'hybridation des cultures : grandes entreprises, PME, universités, centres de recherche et de compétences mais aussi économie sociale. »