



## ACTUALITES DE L'INDUSTRIE

[Partenariat européen sur les biomatériaux pour Rescoll \(Janv 2006\)](#)

[Pierre Fabre investit dans la production aquitaine \(Fév 2006\)](#)

[Les compétences régionales en pharmacie et santé s'affichent \(Mai 2006\)](#)

[Un automate inspecte la monnaie \(Juil 2006\)](#)

[Production de molécules d'ARN pour le secteur médical \(Août 2006\)](#)

### Partenariat européen sur les biomatériaux pour Rescoll

La société de recherche contractuelle Rescoll, située à Pessac, et 15 partenaires européens (entreprises et laboratoires de recherche) se lancent dans un programme visant à développer des prothèses partiellement résorbables en matériaux composites. Le projet « Newbone », évalué à 5 M€, sera financé par la Commission Européenne qui l'a retenu au sein du 6<sup>ème</sup> programme cadre de recherche et développement. Les plus grands spécialistes européens dans les domaines des biomatériaux, traitements de surfaces et fabricants d'implants de 13 pays de l'Union, travailleront donc ensemble pendant les quatre prochaines années. Ils mettront au point des implants de remplacement d'os, sur lesquels le tissu osseux pourra se développer, évitant ainsi rejet de l'implant, l'inflammation, réduisant les problèmes d'infection, etc... Les caractéristiques mécaniques de ces implants (rigidité, flexibilité, résistance,...) devraient permettre d'éviter la décalcification de l'os proche de l'implant. Rescoll, entreprise issue il y a plus de 10 ans de l'Ecole nationale supérieure de chimie et de physique de Bordeaux, apportera au projet son expertise en biomatériaux et polymères. Les matériaux composites sont en effet constitués d'une résine polymère renforcée de fibres. Il faudra donc choisir les résines et fibres adéquates, ainsi que les procédures de polymérisation (solidification de la résine). Le choix n'est pas simple puisqu'une partie de l'implant est amenée à se « dissoudre », afin de permettre à l'os de pousser dans la partie résorbée. La partie non-résorbée de l'implant assurera la tenue mécanique. Les partenaires du projet développeront d'abord un implant en forme de tige qui pourra remplacer une partie d'un os long tel un fémur. La technique, une fois au point, pourra être appliquée à des implants plus complexes de type hanche ou genou, qui représentent un marché considérable. Le projet devrait avoir un impact économique important dans le domaine chirurgical grâce à la réduction du coût des soins liés aux complications post-opératoires. Les implants en matériau composite devraient également être plus adaptés aux personnes souffrant d'ostéoporose et autres problèmes de décalcification. Un projet à suivre donc... (16 janv 2006)



### **Pierre Fabre investit dans la production aquitaine**

Le groupe pharmaceutique Pierre Fabre prévoit de développer significativement son unité de production d'Ildron dans les Pyrénées-Atlantiques. L'usine qui emploie déjà 141 personnes produit des anti-cancéreux injectables pour sa maison mère, mais également pour le compte d'autres entreprises. Ce site de production est ainsi le seul sous-traitant européen à posséder un agrément de la Food and Drug Administration, label indispensable pour vendre ses produits aux Etats-Unis. S'appuyant sur cet avantage, le groupe souhaite accroître sa dimension internationale. Cette conquête de nouveaux horizons commerciaux est aujourd'hui en bonne voie, grâce à des contrats venus des Etats-Unis et du Japon, en vue de la fabrication de traitements contre les cancers du poumon, du sein, de la vessie, du foie et de la moelle osseuse. Pour mener à bien ce programme de développement, Pierre Fabre a décidé d'enrichir de 3 nouveaux ateliers son site d'Ildron. Un investissement de 33 millions d'euros qui débouchera, à terme, sur la création de 36 emplois. Le conseil régional d'Aquitaine qui définit le projet comme le plus gros investissement dans l'industrie pharmaceutique d'Aquitaine, va soutenir les travaux immobiliers sur le site d'Ildron à hauteur de 600.000 €. (25 février 2006)

### **Les compétences régionales en pharmacie et santé s'affichent**

Les industriels et les chercheurs aquitains dans les secteurs de la pharmacie et de la santé présentent leurs compétences sur un site Internet ([www.competences-sante.fr](http://www.competences-sante.fr)). Il est ainsi possible de rechercher de manière très simple des professionnels de l'étude clinique, ou du conditionnement, en passant par l'extraction végétale ou le contrôle qualité, dans les secteurs du médicament humain ou vétérinaire, des cosmétiques, des dispositifs médicaux... En six mois d'existence du portail, plus de 300 compétences ont été répertoriées dans 118 entreprises et 72 laboratoires de recherche. D'ici la fin de l'année 2006, les compétences de 150 entreprises et de 100 laboratoires devraient être mises en ligne. Cette initiative, coordonnée par le Groupement interprofessionnel des industries pharmaceutiques et de santé du sud-ouest (GIPSO) qui fête cette année ses 30 ans, semble répondre à un besoin. En effet, depuis sa mise en ligne fin septembre 2005, 8900 internautes se sont connectés sur le site. L'intérêt est loin de n'être que régional avec 60% des visiteurs venant du reste de la France et 20% de l'international. Cette nouvelle vitrine devrait permettre de faire connaître et de dynamiser un secteur pour lequel l'Aquitaine n'est pas a priori particulièrement connue. (24 mai 2006)

### **Un automate inspecte la monnaie**

L'entreprise Proditec, leader dans le domaine du tri et de la mesure automatisés de produits manufacturés, s'apprête à mettre sur le marché une nouvelle machine de contrôle de la monnaie après fabrication. Ce nouvel automate en cours de finalisation permettra la détection des défauts d'apparence et de forme sur les flans monétaires (rondelles où la monnaie est frappée), sur les pièces de monnaie neuves ou en circulation. Les pièces défectueuses ou usagées seront alors écartées de la production ou retirées de la circulation. Ces appareils n'auront cependant pas la possibilité de servir à la détection de la fausse monnaie. Les futurs bénéficiaires de cette technologie sont les clients habituels de l'entreprise : institutions, banques et industriels.

Proditec, dont le siège social se situe à Pessac, est une société de 30 salariés. Sa clientèle se répartit dans plus de 30 pays, et 90% de son chiffre d'affaire est fait à l'exportation (Europe, Etats-Unis). Les technologies qu'elle met en œuvre sont à la fois optiques, électroniques, informatiques et mécaniques. Ses appareils d'inspection et de détection sont non seulement utilisés dans l'industrie de la production monétaire, mais également dans les secteurs de la pharmacie, la plasturgie et l'automobile.

Elle propose ainsi des appareils de détection automatique des défauts de fabrication des comprimés pharmaceutiques. Ce système permet de trier à très grande vitesse (plus de 210 000 comprimés/heure) tous les types de défauts détectés visuellement, ceci qu'importent la taille et la forme du comprimé. Cette inspection visuelle participe au contrôle qualité des comprimés pharmaceutiques et conduit à l'élimination des comprimés défectueux.

L'entreprise développe également une activité annexe d'inspection automatique dans le secteur plastique : contrôle de la qualité de systèmes de bouchage (capsules, bouchons alimentaires pour la plupart). Sont détectés les défauts d'aspect ainsi que les défauts fonctionnels (bouchon incomplet par manque de matière, micro-trou). Enfin, des automates de Proditec réalisent l'inspection de pièces automobiles pour garantir la qualité et la fiabilité de pièces telles que les décolletées de générateurs de gaz pour airbags automobiles. (6 juil 2006)

### Production de molécules d'ARN pour le secteur médical

Grâce à un apport de 1,6 million d'euros, la jeune société pessacaise MitoProd va franchir une nouvelle étape dans le développement de ses activités de production de molécules ARN (Acide Ribonucléique). Une augmentation de son effectif et de ses capacités de production lui permettra de satisfaire un nouveau marché, celui du diagnostic médical et à plus long terme celui de la thérapeutique.

Depuis un an, et grâce à une technologie dont elle a l'usage exclusif, l'entreprise produit et commercialise ces molécules pour les laboratoires de recherche. En effet, ces molécules intermédiaires dans la production naturelle des protéines sont à la fois sujet d'études et outils intéressants pour la recherche. Elles ont maintenant un avenir prometteur dans le domaine du diagnostic (détection de virus par exemple) et même en tant que médicaments (voir archives 2005 de l'actualité de l'industrie).

La molécule d'ARN est utilisée dans le domaine de la recherche afin d'étudier les formes qu'elle peut adopter, les fonctions qu'elle remplit au sein de la cellule. Il s'agit aussi d'identifier les protéines avec lesquelles elle interagit. Mais si l'ARN intéresse aujourd'hui grand nombre de chercheurs, c'est qu'il pourrait constituer une nouvelle classe de molécules thérapeutiques. Les ARN constituent ainsi des « médicaments » prometteurs dans la lutte contre le cancer, les maladies liées à l'âge et les maladies virales (virus du SIDA ou VIH, virus de l'Hépatite C ou VHC, virus Ebola...).

La société MitoProd dont Guillaume Plane est l'actuel PDG, est une société de biotechnologie bordelaise qui a vu le jour à l'Institut de Biochimie et Génétique Cellulaire de Bordeaux 2 en septembre 2004, sur une idée du Dr. Di Rago. Elle repose sur une technologie particulièrement innovante qui consiste à utiliser le processus de fermentation de la levure de boulanger *Saccharomyces cerevisiae*.

La levure est un organisme unicellulaire qui possède une organelle (compartiment isolé de la cellule) appelée mitochondrie. Au même titre que le noyau, la mitochondrie est un lieu d'une répllication de l'ADN (Acide Désoxyribonucléique) et de production d'ARN. En introduisant l'ADN désiré dans la mitochondrie des cellules de levure, l'ARN correspondant est synthétisé. Il ne reste plus qu'à laisser la levure « pousser », se multiplier en lui procurant une source de glucose : c'est le phénomène de fermentation. Après extraction, l'ARN obtenu en quantité est purifié. Il s'agit donc d'exploiter la mitochondrie comme usine de production et unité de stockage d'ARN.

Jusqu'alors deux systèmes de production d'ARN étaient employés : la synthèse chimique ou bien la transcription *in vitro*. Cette nouvelle technologie est la seule à permettre à ce jour une production d'ARN de grande taille (>50 nucléotides et jusqu'à 3000 nucléotides) et en quantité importante (>1 mg). La production d'ARN par kilos constitue un des objectifs pour 2009. En attendant, le nouvel apport d'argent, provenant essentiellement d'investisseurs anonymes, ainsi que du groupe Oséo et du fonds Aquitaine création innovation, devrait permettre à MitoProd d'atteindre une production de plusieurs grammes par mois. La société prévoit aussi prochainement, grâce au nouvel investissement, la mise en place d'un référentiel qualité adapté au nouveau marché à fournir. (24 août 2006)