

MÉDECINE PERSONNALISÉE INDUSTRIELS ET UNIVERSITAIRES ONT DRESSÉ UN ÉTAT DES LIEUX DES TRAVAUX AUTOUR DES BIOMARQUEURS. L'OCCASION D'ÉVOQUER LES PERSPECTIVES INDUSTRIELLES.

Le Gipso se penche sur les médicaments sur-mesure

➔ « Adresser le bon médicament à la bonne pathologie à la bonne période dans le bon dosage ». C'est sur ces mots que Luc Grislain, de l'Institut de pharmacie industrielle de Bordeaux a introduit le 1^{er} orateur du 4^e forum national de santé Aquitaine organisé par le Gipso et l'Université Victor Segalen Bordeaux 2. La journée de colloque du 14 décembre avait en effet pour thème « *Biotechnologie : bientôt des médicaments sur-mesure ?* ». « Il s'agit d'un sujet qui devient émergent et majeur. Cette journée est l'occasion de souligner la collaboration de plus en plus indispensable entre les industriels et l'université », s'est félicité Jack Auzerie, président du Gipso. Le colloque a en effet réuni quelques 130 industriels et chercheurs académiques.

L'importance des biomarqueurs

Au cours de la 1^{re} présentation, Alain Huriez, p-dg de TeLund et vice-président du Comité Biotech du Leem a commencé par définir la médecine personnalisée « *comme l'utilisation d'informations cliniques, génétiques ou génomiques d'un patient pour lui proposer le traitement et/ou le dosage le plus efficace et le plus adapté. La prise en charge médicale est ainsi pensée de manière individualisée, quand les outils diagnostiques (principalement biomarqueur ou imagerie) permettent une optimisation du traitement en temps, quantité ou choix de la molécule administrée.* » Une définition qui introduit l'importance du développement de biomarqueurs pour optimiser les étapes de la chaîne de valeur du médicament, tant au moment du développement que pour un suivi post-AMM. Nathalie



Comme exemple de « la médecine personnalisée et des biomarqueurs », Alain Huriez cite l'Erbix de Merck.

Varoqueaux, directrice adjointe des Partenariats scientifiques chez Roche, indique ainsi qu'un biomarqueur est « *tout paramètre biologique utilisé comme indicateur d'un processus d'une maladie ou de la réponse à un médicament* ». Alain Huriez a cité des objectifs scientifiques et médicaux comme « *l'amélioration du ratio bénéfice/risque/réponse* » et des objectifs économiques comme « *l'identification de nouvelles populations cibles, l'optimisation de la R&D, dynamiser le cycle de vie du médicament et générer un retour sur investissement plus important* ». L'importance des biomarqueurs a également été rappelée par Nathalie Varoqueaux : « *Ils sont indispensables pour améliorer la prise de décision en R&D, comprendre les voies de signalisation et les mécanismes et guider le développement de la pharmacodiagnostique* ». Elle a néanmoins souligné qu'« *un biomarqueur peut être plus difficile à trouver qu'un médicament* ». Cependant

le développement de biomarqueurs et d'outils de diagnostic est « *un long processus. Le procédé de validation peut exiger de nombreux échantillons et beaucoup de temps* », a indiqué Olivier Finance, directeur des Partenariats R&D chez Sanofi-Aventis. Alain Huriez a par ailleurs indiqué que « *le développement d'un biomarqueur associé à certains essais cliniques peut atteindre environ 10% du coût classique du développement de la molécule à laquelle il sera dédié* ». S'il a remarqué de nombreuses initiatives parmi les instances réglementaires et institutionnelles aux États-Unis, le vice-président du Comité Biotech du Leem a déploré la lenteur de l'Europe qui « *s'est également dotée d'outils réglementaires et de programmes ciblant spécifiquement les biomarqueurs mais doit accélérer ses initiatives dans le domaine de la médecine personnalisée* ». Parmi les pistes pour la France qui néanmoins « *possède d'excellents atouts* », Alain Huriez mentionne la structuration de biobanques, le soutien à la filière industrielle via notamment le Grand emprunt et encore d'être à l'initiative de l'harmonisation des procédures

intra-européennes. Plusieurs universitaires sont venus témoigner de l'avancement des recherches en pharmacogénétique. Les interventions de Guillaume Plane, fondateur de Mitoprod et de Brunon Pittard, directeur de recherche CNRS et fondateur et conseiller scientifiques d'In-Cell-Art ont porté le débat au niveau moléculaire sur les systèmes d'administration. Après un rappel des nombreux partenariats ou rachats de sociétés travaillant sur l'ARN par des laboratoires pharmaceutiques, Guillaume Plane a rappelé qu'une cinquantaine de candidats-médicaments en phase pré-clinique étaient basés sur l'ARN interférent. « *Grâce à la stratégie d'ARNi, on peut atteindre des cibles inaccessibles* », s'est-il félicité avant d'indiquer que « *Mitoprod a breveté une technologie permettant de circulariser l'ARNi pour le rendre plus stable et plus efficace. Le défi est la question de la délivrance. Il faut réussir à ce que l'ARN soit stable après l'injection, qu'il soit transporté jusqu'au tissu concerné et qu'il passe la membrane plasmique* ». Un transport de la molécule auquel s'est intéressé In-Cell-Art. La société créée en 2005 propose de développer des nanoparticules pour vectoriser les molécules d'intérêt. Si cette journée a été l'occasion de rappeler les avancées et l'implication des chercheurs universitaires et des industriels dans le développement de la médecine personnalisée, elle a également permis de pointer les difficultés qu'il reste à franchir tant pour l'identification, le développement et la validation de biomarqueurs que pour la délivrance de molécules toujours plus ciblées. ■

À BORDEAUX, AURÉLIE DUREUIL