

Vaxinano mise sur le vaccin par voie nasale

La toute jeune biopharma développe des vaccins inoculables grâce à une nanoparticule. A commencer par la toxoplasmose.

Passer de l'injection intramusculaire au vaporisateur nasal prendra du temps. Mais c'est sur cette évolution que Vincent Lemonnier et le Professeur Didier Betbeder misent l'avenir de leur start-up fondée en juillet dernier. Le premier, diplômé de l'Edhec, est consultant indépendant. Le second, physiologiste spécialisé dans les nanomédecines, enseigne aux universités d'Artois et de Lille. Ce duo complémentaire s'est lancé à l'assaut de l'énorme marché mondial des vaccins vétérinaire et humain, estimés respectivement à 6 md€ et 50 md€.

Hébergée au pôle recherche de la fac de médecine de Lille, Vaxinano exploite une bio technologie brevetée et développée ces 20 dernières années par Didier Betbeder : une nanoparticule conçue à partir d'amidon et de lipides transporte un antigène chargé de provoquer la réaction immunitaire. 80 à 90% des pathologies rentrent en contact avec l'organisme par les muqueuses. Le procédé, administré par voie nasale, favorise ainsi une réponse beaucoup plus efficace. Certaines sociétés ont déjà développé cette biotechnologie notamment contre la grippe.

Mais Vaxinano prétend développer des solutions beaucoup plus stables permettant d'associer 100% d'un antigène.

La tuberculose en ligne de mire

La start-up forte d'une équipe de trois salariés vient de remporter une première victoire contre la toxoplasmose. Développé en partenariat avec l'Inra et la fac de pharmacie de Tours, un vaccin a été testé avec succès sur des brebis et des souris. Cette pathologie transmise par les chats et les rats contamine autant le bétail que les humains et entraîne de grave complications de grossesses. Sur sa seule version vétérinaire, le potentiel économique semble gigantesque : « En Europe, 1,5 M de bre-



bis avortent chaque année à cause de la toxoplasmose », souligne le Pr Betbeder. « Les résultats obtenus avec la toxoplasmose, chez les rongeurs et les ovins, me font penser que l'on peut l'appliquer à d'autres infections parasitaires, virales et bactériennes qui n'ont pas encore de traitement ou qui existent déjà », poursuit Didier Betbeder. L'équipe a déjà obtenu des résultats intéressants sur la tuberculose avec Pasteur Lille. Et devrait entamer courant 2017, la phase préclinique pour préparer des essais chez l'homme prévus en

“La solution de Vaxinano permet d'associer 100% d'un antigène, bien mieux que les actuels concurrents”

2020. A terme, elle pourrait étendre le procédé contre la neosporose affectant les bovins.

La start-up vient de signer avec un labo « faisant partie des majors de l'industrie du vaccin ». Trois autres pourraient lui emboîter le pas dans les prochains mois. Le labo partenaire fournit ses antigènes à la biopharma qui l'associe avec la nanoparticule brevetée avant des tests cliniques effectués par le labo. Selon les dirigeants, la société devrait dégager d'ici juillet 2017 près de 300 K€ de chiffre d'affaires en attendant les premières commercialisations.

En parallèle, Vaxinano travaille à une première augmentation de capital pour poursuivre en solo le développement de son vaccin contre la toxoplasmose. D'ici la fin de l'année, elle espère lever 1M€ et embaucher deux nouveaux salariés ■ Etienne Vergne