

Derrière le miracle sanitaire cubain

L'association mediCuba Suisse se démène depuis vingt-cinq ans en appui au modèle de santé cubain. Mais son succès réside d'abord dans l'ingéniosité et l'investissement locaux.

Une espérance de vie digne d'un pays riche, des mortalités infantine ou pandémiques les plus basses du continent américain... les principaux succès du système sanitaire cubain ont fait le tour de la planète. Malgré l'embargo étasunien puis la disparition du bloc soviétique, l'île socialiste continue de représenter un modèle pour des dizaines de pays du Sud, qui peuvent y envoyer leurs meilleurs étudiants se former. Ou recevoir, chez eux, l'appui et le conseil de praticiens cubains formés à une médecine économe mais pointue. Et lorsque l'Organisation mondiale de la santé appelle au secours face à la terrible et méconnue épidémie d'Ebola, Cuba est la première à répondre et à envoyer ses soignants auprès des malades africains.

Aspect moins connu du miracle cubain, l'île caribéenne est aujourd'hui une référence en matière de biotechnologies. Sous l'impulsion du docteur Augustin Lage, le Centre d'immunologie moléculaire (CIM) de La Havane et ses quelque 1100 employés cherchent et développent des dizaines de produits nouveaux chaque année, médicaments, tests et vaccins. En 2008, le Dr Lage, élève entre 1976 et 1978 du Pr Luc Montagnier à l'Institut Pasteur, atteint la renommée internationale en produisant le premier vaccin thérapeutique contre des formes avancées de cancer du poumon.

Classé en 2016 parmi les cinq universitaires les plus importants du continent par la revue *Americas Quaterly*, le chercheur cubain était l'invité à la mi-octobre de l'université de Genève et de mediCuba, pour les vingt-cinq ans de l'association humanitaire. L'occasion pour *Le Courrier* de percer le secret de jouvence du peuple cubain.

Vous dirigez depuis vingt-cinq ans le Centre d'immunologie moléculaire. Quel est le secret de la réussite cubaine en matière de biotechnologies médicales?

Augustin Lage: A Cuba, l'approche est de s'interroger sur l'état de la société et de développer un savoir en lien avec les besoins et réalités sociales. Le succès d'une technologie se mesure donc à l'impact qu'elle a sur la santé publique. C'est ce qui nous différencie des grandes compagnies pharmaceutiques, qui peuvent se contenter de développer un produit accessible uniquement à une infime minorité pour autant qu'il soit rentable. Nous, nous partons de la Déclaration universelle des droits humains: elle ne définit pas la médecine comme un luxe mais comme un droit.

Il faut voir d'où nous venons. Avant la Révolution, l'espérance de vie était de 62 ans, elle est aujourd'hui de près de 78 ans. La mortalité infantile a été divisée par quinze. La pyramide des âges, qui n'avait pratiquement pas bougé en soixante ans de république capitaliste, est devenue similaire à celle d'un pays occidental.

C'est ici qu'interviennent les biotechnologies. Premier intérêt: elles sont focalisées sur la production, qui se fait au sein d'une cellule vivante génétiquement modifiée. C'est une science relativement récente mais se développant à toute vitesse. Elle produit aujourd'hui 25% des nouveaux remèdes! Je pense que dans dix ans, la moitié des médicaments seront issus des biotechnologies.

Deuxième intérêt: les molécules complexes – aux propriétés très spécifiques – permises par cette technologie sont particulièrement intéressantes pour les maladies chroniques dues au vieillissement. Notamment car elles peuvent être prises sur le long terme. Or, Cuba a une population vieillissante. Le cancer et les maladies cardiovasculaires sont nos principales causes de mortalité.

On comprend l'intérêt. Mais comment expliquer qu'un petit pays pauvre soit à la pointe du domaine?

Nous avons ouvert notre premier centre spécialisé en 1981, soit seulement cinq ans après le tout premier institut de biotechnologie, fondé aux Etats-Unis. Pour la première fois, un pays du Sud démarrait dans un domaine de recherche en même temps ou presque que le pays le plus développé! Le CIM, lui, a réellement démarré en 1994. Actuellement, la holding Bio Cuba Farm, qui regroupe les 31 entreprises du secteur, compte 64 laboratoires de

production, 21 000 travailleurs, dont plus de 6000 scientifiques.

La mise sur pied de ce pôle biotechnologique a représenté un effort extraordinaire pour le pays, d'autant qu'il a été réalisé en grande partie durant le periodo especial des années 1990, quand l'effondrement de nos relations commerciales avec l'Europe de l'Est et le durcissement du blocus étasunien ont provoqué une chute de 35% de notre PIB! Malgré les nécessités du moment, on a pensé au moyen terme et au développement scientifique du pays.

Un bon calcul économique?

Oui. Le concept d'une institution comme le CIM est ce que nous appelons la boucle fermée: la recherche, le développement de produits, la production et même la commercialisation sont intégrées. On a créé un cercle vertueux de croissance des biotechnologies. Le CIM n'est qu'un exemple parmi d'autres. La plus grande institution du secteur, le Centre d'ingénierie génétique et de biotechnologie, vient de commercialiser l'Heberprot-P, un médicament qui permet de contrôler les complications de l'ulcère du pied diabétique. Il produit aussi le vaccin de l'hépatite ou l'interféron. Ses systèmes de détections permettent de diagnostiquer des dizaines de pathologies et, symbole de son intégration à l'objectif de santé publique, il opérationnalise ses diagnostics dans des laboratoires situés à travers tout le pays, en Amérique latine et jusqu'en Chine!

Aujourd'hui, le pôle biotechnologique cubain exporte dans une cinquantaine de pays et dispose de plus de 2000 brevets dans le monde entier. Cela rapporte de l'argent, c'est clair, et ça rend notre filière durable, c'est vrai aussi. De la même façon que l'envoi de professionnels dans le monde. Et cela permet aussi de résister à l'embargo étasunien qui nous limite dans l'acquisition de certains produits, dont des médicaments.

Mais il n'y a pas que ça: lorsque nous envoyons des médicaments et des soignants en Afrique, nous réalisons un acte politique. Qui a une signification: le marché seul est incapable de répondre aux défis de la santé publique.

Les découvertes les plus connues du CIM concernent deux vaccins

contre le cancer. Quels sont les espoirs?

En oncologie, le défi principal n'est plus la guérison, ni même la prévention, où l'on n'est pas loin d'atteindre nos limites théoriques. L'enjeu consiste désormais à prolonger la vie du patient. Ce que les biotechnologies permettent mieux que des remèdes chimiques trop toxiques. On estime qu'aujourd'hui moins d'une personne sur dix atteintes de cette maladie suit un traitement immunologique. D'ici dix ans, ce sera 60%. En 2013, le magazine Science a déclaré l'immunothérapie du cancer comme l'espoir scientifique numéro 1.

Vous collaborez beaucoup avec des sociétés et des Etats d'Amérique latine, d'Asie et d'Afrique. Mais presque pas en Europe occidentale. Pourquoi?

Nous voudrions vraiment le faire. Notre concept de santé publique «publique» (prise en charge par le secteur public, ndlr) vient d'Europe! La base philosophique est là! Le principal obstacle vient de l'embargo des Etats-Unis qui dissuade beaucoup de partenaires, commerciaux et industriels notamment, de travailler avec nous. Nous collaborons toutefois avec des universités occidentales, par exemple avec l'université de Genève, mais aussi aux Etats-Unis. A chaque fois que nous réalisons un séminaire au CIM, des scientifiques américains sont présents. Et à la demande d'un pôle de recherche public de New York notre vaccin anti-tumeur Cimavax est l'objet d'essais cliniques aux Etats-Unis.

Quel succès vous rend-t-il le plus fier?

Nous avons eu une terrible épidémie de méningite dans les années 1980. En quelques années, nous l'avons éradiquée grâce à notre vaccin. J'aime dire à mes étudiants: travailler vingt heures par jour pendant vingt ans n'est rien quand on a le bonheur de regarder ce graphique (il montre une courbe de la mortalité de la méningite à Cuba, ndlr). Pareil pour la chute de l'incidence de l'hépatite B.

Et ce n'est pas seulement le produit: les Etasuniens l'avaient cinq ans avant nous. Mais nous avons mis en place un dispositif sanitaire qui nous a permis de stopper sa propagation à Cuba bien avant que son incidence ne chute aux

Etats-Unis. Sans le système de santé, le produit n'est rien.