

Le 27 décembre 1822 naissait Louis Pasteur, le père du vaccin contre la rage. La vaccination a changé la face du monde, allant jusqu'à éradiquer certaines maladies. Le covid a redistribué les enjeux.

PASCAL MARTIN

Il y a deux cents ans naissait Louis Pasteur, scientifique français passé à la postérité grâce à son vaccin contre la rage, entrepreneur talentueux, artisan de sa propre légende. Mais Pasteur n'est pas que cela. Ses travaux de chimiste sur les tartrates ont démontré que les molécules étaient des objets à trois dimensions ; sa découverte du rôle joué par les microbes dans la fermentation a révolutionné l'industrie alimentaire (la « pasteurisation ») ; sa mise en évidence du rôle majeur des micro-organismes dans l'environnement a révolutionné la compréhension du vivant.

La pandémie de coronavirus a souligné comme jamais l'importance du vaccin dans la santé publique, et donc, de l'héritage pasteurien. Le virus a tué 15 millions de personnes à l'échelon mondial, estime l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Mais il a aussi initié la vaste machinerie sanitaire destinée à le vaincre, avec ses multiples et complexes rouages scientifiques, économiques, sociopolitiques. Il a rebattu les rapports de forces entre puissances. Ceux-ci ont globalement tourné à l'avantage des Etats-Unis grâce à la *success story* Pfizer, un vaccin qui recourt à l'ARN-messager, technologie novatrice dont la paternité fait aujourd'hui l'objet d'un litige entre BioNTech et Curevac. Des laboratoires biotechnologiques allemands, il faut le préciser.

Plus qu'une longueur de retard sur le covid

Un détour par Rixensart rappelle le rôle central que joue la Belgique dans l'industrie du vaccin. Le Brabant wallon accueille aujourd'hui le plus vaste réseau industriel de production de vaccins au monde. « Près d'un quart des 9.000 personnes occupées au sein de GlaxoSmithKline (GSK) Vaccines en Belgique œuvrent quotidiennement à la découverte de nouveaux vaccins et au développement de produits combinés pour la prévention d'infections à l'origine de graves problèmes médicaux à l'échelle mondiale », annonce le site de la multinationale britannique, l'un des dix géants de l'industrie pharmaceutique mondiale.

Aux sites de Rixensart (recherche) et de Wavre (production) s'ajoute, à Gembloux, la construction d'un bâtiment de 40.000 m², futur hub logistique dont le premier « pilier » a été planté ce 20 décembre. Il doit permettre à GSK de stocker et d'exporter des millions de vaccins et réactifs vers plus de 160 pays.

Cet investissement annoncé à 75 millions d'euros fait dire à Elio Di Rupo que « plus que jamais » - la Wallonie veut « continuer à être une plaque tournante et une rampe de lancement pour les vaccins et médicaments de pointe, à destination du monde entier. Notre plan de relance de la Wallonie entend également renforcer cette dynamique. »

Il est coutumier de s'entendre dire que la Wallonie et, plus largement, la Belgique font figure de « Silicon Valley du vaccin ». Aux côtés de GSK, ils sont nombreux à faire assaut d'inventivité pour faire progresser la science. A l'Université d'Anvers, l'immunologue Pierre Vandamme a porté le projet d'un centre d'essai clinique unique en Europe, Vaccinopolis. Univercells s'est donné pour mission de rendre les médicaments biologiques accessibles et abordables partout dans le monde. Sa filiale Quantoom Biosciences projette de fournir des micro-usines capables de produire de l'ARN-messager à une vingtaine de pays pauvres ou à revenus moyens, à travers un programme mis en place par l'OMS. Pfizer produit à Puurs son vaccin anticovid à l'ARN-messager développé avec BioNTech, le Comirnaty : 1,2 milliard de dollars y seront investis dans les 3 ans.

Les secrets de cette fertilité sont connus : les laboratoires et les universités belges ont un long savoir-faire dans la biologie, une main-d'œuvre qualifiée est formée sur place, la réglementation plaide pour l'excellence et - *last but not*

least - la fiscalité est avantageuse pour le secteur. Très avantageuse.

Pourtant, l'industrie belge du vaccin a raté le coche du covid. Plus largement, c'est toute l'Europe qui est restée sur la touche de la recherche et du développement vaccinaux. Un incident de parcours ? « Le vaccin covid GSK-Sanofi a été approuvé par l'Agence européenne du médicament en novembre. C'est vrai que nous sommes en retard sur la pandémie, mais nous sommes restés dans le timing qu'impose le développement de ce type de vaccin », commente Jamila Louahed, qui dirige le département R&D Vaccines chez GSK. « GSK a été très actif en matière de technologie à long terme pour le vaccin VidPrevtyn Beta, en utilisant comme antigène une protéine recombinante, copie de la protéine de surface d'un variant Beta du SARS-CoV-2, et un adjuvant. D'autres ont pris le risque de recourir à des technologies non encore commercialisées au début de la pandémie mais qui ont permis de produire plus vite. »

« Le covid », continue Jamila Louahed, « sonne le réveil. Il nous dit que nous devons rétablir la confiance scientifique, car il n'y a aucun doute sur les bénéfices de la vaccination, comme l'ont démontré par le passé les vaccins GSK contre la poliomyélite, la méningite ou encore le zona. »

Le champ des recherches est immense pour qui veut combattre les maladies qui déciment l'humanité. La malaria tue encore un enfant toutes les minutes. La polio et la rougeole réapparaissent en différents points de la planète, conséquences de la guerre ou de la pauvreté. Et il n'y a toujours pas de vaccin contre le VIH, le virus du sida.

GSK ouvre par ailleurs de nouveaux chantiers. Le covid, y dit-on, a augmenté la conscientisation face au danger que représentent les maladies respiratoires. Rester chez soi pendant deux ans a affaibli l'immunité de nos organismes, comme le montre la vague de bronchiolite chez les petits enfants, mais aussi chez les personnes âgées que la multinationale veut désormais protéger. Elle a annoncé cette année les « résultats très positifs » de la troisième phase d'essai qui doit aboutir à un vaccin destiné à combattre le virus respiratoire syncytial (RSV).

Autre objectif : en finir avec la résistance aux antibiotiques, « une pandémie cachée », explique Jamila Louahed. « Ici aussi, le vaccin sera une solution : si les gens sont vaccinés et protégés contre des maladies infectieuses, ils utiliseront moins d'antibiotiques, car il y aura moins de maladies. Et donc, la résistance aux antibiotiques, qui est à l'origine de nombre de pathologies nosocomiales, perdra en force. »

Ce ne sont que quelques exemples avancés par GSK pour dire, en somme, que la partie est loin d'être perdue, en dépit du retard pris dans le développement d'un vaccin contre le covid. « L'aspect compétitif va venir de l'innovation », conclut Jamila Louahed. « C'est là qu'on peut garder une longueur d'avance comme acteur qui apporte des solutions. »

De l'argent et des valeurs

Au bout de ce chemin, il y a évidemment l'énorme business que représente la mise en vente de nouveaux vaccins, qu'ils soient payés directement par le patient, par des organisations ou par des Etats. Certaines estimations ont fixé à 72 milliards d'euros les ventes mondiales de vaccins en 2021, soit environ 8 % des revenus totaux de l'industrie des médicaments. Depuis, le seul Pfizer a annoncé qu'il prévoit d'écouler en 2022 pour 34 milliards de dollars de son vaccin anticovid.

Mais l'industrie du vaccin affirme aussi défendre une certaine vision du monde. Elle rejoint en plusieurs points l'OMS, laquelle rappelle l'importance de la vaccination tout au long de la vie et le rôle déterminant qu'elle joue dans les Objectifs de développement durable à l'horizon 2030.



Des milliards de vaccins célèbrent les 200 ans de Louis Pasteur

Une population en meilleure santé est aussi une population qui, demain, peut bâtir une « société équilibrée, à l'abri des autoritarismes ». Hugues Bultot, le CEO d'Univercells, dit avoir intégré, à la faveur du covid, « la géopolitique de la santé », un contexte dans lequel la Russie et la Chine ont « surpris » les Européens. Mais le donnant-donnant auquel prétendent ces deux puissances a vite rencontré ses limites. « Chez nous, il y a une sincérité à transférer la technologie pour améliorer la vie. Si la société va mieux, les gens n'iront pas vers les autoritarismes. Ne parlons pas de « démocratie », mais d'une société équilibrée et d'un dialogue qui va au-delà des stigmates du néocolonialisme. Nous traitons avec des pays que nous considérons comme des égaux, avec lesquels nous avons le plaisir de collaborer. Nous sommes en phase avec l'idée de l'OMS selon laquelle, si tout le monde est autour de la table, nous irons plus rapidement dans la mise au point des vaccins », explique encore Hugues Bultot, qui confesse une certaine « utopie », mais une « utopie qui rencontre une réalité concrète ».

L'Institut Pasteur de Dakar, qui a noué un accord avec Univercells, annonce pour sa part la production prochaine de

vaccins accessibles, et au coût abordable, contre la rougeole et la rubéole. « Avec le covid et le difficile approvisionnement en vaccins, la question de la souveraineté vaccinale est plus que jamais d'actualité et encourage les initiatives dans ce sens en Afrique », fait valoir l'Institut.

L'ami ou l'ennemi des populistes

Le covid a montré à quel point le vaccin pouvait être une arme stratégique et de communication pour le monde politique. Russie, Chine, Etats-Unis, Europe... : les masques, les doses et les boosters ont monopolisé les discours pendant deux ans. Chez les démocrates, les autoritaires et les populistes. Lucie Guimier, auteure de *Géopolitique de la santé* (éd. Cavalier Bleu), note ainsi combien fut différent l'accueil du vaccin anticovid AstraZeneca selon que l'on vive en Grande-Bretagne ou ailleurs. « Le fait que le vaccin ait bénéficié d'une image de « produit national » a permis de le faire accepter par les Britanniques alors qu'ailleurs, il a animé la controverse, car il était suspecté de provoquer des thromboses dans certaines catégories de la population. D'un côté, il a engendré un sentiment de fierté nationale, largement encouragé par les leaders populistes, car