

Vaccins contre le coronavirus : qui paie quoi ?

Le développement des vaccins à ARN messenger est une réussite de la politique économique allemande. La protection des brevets et la recherche fondamentale subventionnée par l'État sont deux aspects essentiels. *Jan Schnellenbach*

Abrégé Dans les discussions relatives aux vaccins contre le coronavirus, les voix critiques font souvent valoir le caractère illégitime des gains élevés réalisés par les sociétés pharmaceutiques : il faudrait suspendre la protection des brevets au motif que la recherche a été en grande partie financée par des fonds publics. Or, cet argument n'est pas pertinent, qu'on parle de vaccins à ARN messenger ou d'autres produits thérapeutiques. En effet, ce sont bien les entreprises qui portent le plus grand risque, celui du processus d'innovation. D'un point de vue économique, il s'agit de mettre en avant le caractère incitatif des subventions accordées à la recherche au lieu de faire des comptes d'apothicaire entre prestations publiques et privées.

Les sociétés biotechnologiques comme Biontech ou Moderna gagnent actuellement beaucoup d'argent grâce à leurs vaccins à ARN messenger (ARNm). D'aucuns demandent donc que l'on déroge à la protection des brevets¹, arguant notamment que les contribuables paient deux fois les médicaments et les vaccins – tout d'abord à travers leurs impôts (qui servent aussi à financer la recherche fondamentale), puis comme patients en achetant le médicament ou le vaccin. Vu ainsi, le modèle commercial des sociétés pharmaceutiques semble permettre des gains élevés à moindre risque.

Mais qu'en est-il vraiment ? Il convient tout d'abord de déterminer quel rôle doit assumer la recherche fondamentale financée par la main publique dans les universités et les autres instituts de recherche publics en termes de politique économique.

D'une part, l'État paie la recherche pour qu'elle mette à disposition des données de référence dont le potentiel d'exploitation économique est encore incertain. On est encore très loin de toute application et les possibilités concrètes de valoriser les résultats obtenus sont généralement difficiles à évaluer. Les connaissances générées sont de l'ordre du bien

commun et il appartient intrinsèquement à l'État de les financer.

D'autre part, la recherche fondamentale bénéficie aussi souvent de fonds publics lorsqu'il est question d'externalités positives, notamment lorsqu'une entreprise ne peut espérer bénéficier seule de la totalité de la plus-value économique de ses travaux de recherche, par exemple parce que les connaissances générées vont aussi bénéficier à ses concurrents. Elle investit alors en deçà de l'optimum social. Économiquement parlant, il peut donc être pertinent de l'inciter à investir en lui octroyant des fonds publics.

Dans le cas des vaccins à ARNm, les deux facteurs – mise à disposition de données de référence et externalités positives – ont certainement joué un rôle. Dans les années 1990, il était impossible de prévoir l'intégralité du champ d'application de la technologie à ARNm, qui visait au départ le traitement des cancers. On pouvait toutefois imaginer une plus-value considérable pour la société en cas de percée, du fait des millions de vies sauvées. En encourageant ce type de recherche fondamentale, l'État joue tout simplement son rôle en matière de collaboration avec le secteur privé.

L'exemple de Curevac

Le processus d'innovation proprement dit, qui doit aboutir à une substance active prête à l'emploi, est une étape particulièrement intéressante. Elle est pour le moins risquée. Prenons les deux sociétés allemandes qui se sont lancées dans le développement de vaccins à ARNm ces deux dernières années, Biontech et Curevac : si Biontech a réussi à commercialiser avec succès

¹ Des négociations visant à suspendre certaines dispositions de l'accord ADPIC en relation avec la pandémie de coronavirus ont actuellement lieu dans le cadre de l'Organisation mondiale du commerce. Les développements ont été pris en compte jusqu'au délai de bouclage de la revue.



Les fondateurs de Biontech, Özlem Türeci (à gauche) et Uğur Şahin, lors d'une cérémonie d'hommage à Cologne, en Allemagne.

le vaccin Comirnaty avec l'américain Pfizer, son concurrent Curevac a quant à lui vu ses travaux échouer. Pionnier de la technologie à ARNm, ce dernier faisait pourtant figure de favori il y a peu et avait également pu s'assurer la participation de l'État allemand.

Fondé en 2008 huit ans après Curevac, Biontech n'a généré son premier bénéfice qu'en 2020. Ce sont deux milliardaires allemands auxquels le risque ne fait pas peur, les jumeaux Andreas et Thomas Strüngmann, qui l'ont soutenue tout au long de cette traversée du désert. Présents dès le départ aux côtés de la société, ces investisseurs privés ont aussi garanti son existence à des moments où la valorisation économique de ses recherches sur l'ARNm était très incertaine. Biontech a par ailleurs conclu des conventions de collaboration avec des entreprises pharmaceutiques bien établies comme Bayer et Sanofi dans les années 2010.

² Les subventions provenaient notamment du Ministère allemand de la recherche (BMBF), de la Fondation allemande pour la recherche (DFG) et du Conseil européen de la recherche.

Si l'on regarde de plus près les montants reçus par Biontech, les fonds publics ont longtemps été relativement limités – quelques dizaines de millions d'euros au total². Ce n'est qu'en 2020, lorsque les incertitudes du processus d'innovation ont été levées, que la société a reçu d'importantes sommes (notamment 375 millions d'euros du Ministère allemand de la recherche) afin de pouvoir réaliser rapidement les études cliniques et accélérer la création de capacités de production.

Il est difficile de savoir si un lien de causalité existe entre l'aide étatique à la création d'entreprises reçue par Biontech à ses débuts et sa réussite ultérieure. Une chose est sûre : les frères Strüngmann ont apporté leur soutien et mis 150 millions d'euros sur la table quelques mois à peine après que l'entreprise a reçu la première tranche d'aide publique de quelques millions.

Arrêtons-nous sur le laps de temps relativement long qui sépare la recherche fondamentale

initiale de l'arrivée sur le marché d'une substance active: il faudrait que la société ne fournisse plus aucune prestation spécifique de recherche ou autre pendant cette période pour pouvoir affirmer que les bénéfices élevés issus du développement et de la commercialisation de ladite substance sont illégitimes et qu'il est injuste que les droits de la propriété intellectuelle s'appliquent. Ce n'est de toute évidence pas le cas.

Tout sauf un chemin pavé de roses

Rétrospectivement, on peut même affirmer le contraire: le chemin qui a mené de la recherche fondamentale au vaccin à ARNm s'est révélé long et risqué. Tout comme la jeune pousse Curevac, la société pharmaceutique française Sanofi s'y est cassé les dents. Si Biontech a vraiment pu développer son vaccin aussi rapidement en janvier 2020, c'est grâce aux connaissances accumulées pendant plus d'une décennie par la société et certainement pas au chemin soi-disant pavé de roses qui mènerait directement de la recherche fondamentale subventionnée par l'État au produit prêt pour le marché.

En outre, l'engagement financier d'investisseurs privés – les frères Strüngmann dans le cas de Biontech ou le milliardaire Dietmar Hopp pour Curevac – aurait certainement été nettement moins important sans la perspective de gains élevés. Financer sur le long terme des travaux de recherche et développement aux résultats incertains comporte un risque financier majeur. D'un point de vue économique, il est évident qu'une suppression des droits de propriété intellectuelle sur les vaccins ferait

reculer les investissements privés dans le développement des substances actives.

Public ou privé ?

Si la séparation entre la recherche fondamentale subventionnée par l'État et le processus d'innovation financé par le secteur privé est relativement simple dans le cas des vaccins à ARNm, il en va autrement pour d'autres produits thérapeutiques. La recherche fondamentale réalisée dans les universités publiques est souvent cofinancée par des sociétés pharmaceutiques; inversement, des sociétés essaimées des universités arrivent sur le marché avec des produits quasi finis.

Au vu de ces imbrications, il serait peut-être pertinent, en termes de politique économique, de ne pas s'accrocher à des arguments de répartition public-privé, mais de considérer les choses sous l'angle des incitations: l'objectif déclaré des politiques publiques en matière de recherche doit être d'accélérer le développement des innovations et de fournir des ressources tant publiques que privées à la recherche de substances actives susceptibles de préserver nos existences et notre qualité de vie.



Jan Schnellenbach

Professeur de microéconomie, Université technique de Brandebourg, Cottbus-Senftenberg (Allemagne)