



Une étude remet en cause l'efficacité du système de recherche biomédicale américain

Publié le vendredi 11 septembre 2015

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Une-etude-remet-en-cause-l.html>

La recherche biomédicale serait-elle en perte de vitesse ? C'est ce que laisse penser une étude parue dans le journal scientifique *Proceedings of the National Academy of Science* (PNAS) mi-août 2015 [1]. Deux chercheurs du Albert Einstein College of Medicine (Bronx, NY) et de la Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health (Baltimore, MD) ont étudié plusieurs indicateurs pour évaluer l'efficacité de la recherche biomédicale aux Etats-Unis sur les cinquante dernières années : nombre de chercheurs, nombre de publications, nombre de médicaments autorisés par la *Food and Drug Administration* (FDA), budget des *National Institutes of Health* (NIH) et espérance de vie.

Alors que les nombres de chercheurs et de publications ont connu une hausse exponentielle depuis 1965 (809% et 527% respectivement), les auteurs estiment que la qualité des résultats publiés est discutable. Sous la pression, les chercheurs seraient amenés à favoriser le nombre de publications, au détriment de la qualité et de la reproductibilité. Ainsi, plus de 28 milliards de dollars sont dépensés chaque année aux Etats-Unis pour la mise en œuvre d'essais précliniques qui s'avèrent être peu reproductibles. Une situation relativement alarmante puisqu'elle concernerait plus de la moitié des publications résultantes [2]. Outre les hausses précédemment citées, le budget des NIH, bien qu'il soit en léger déclin depuis une dizaine d'années, a quasiment quadruplé de 1965 à 2003. Il est de l'intérêt général d'investir davantage dans les recherches menant à une meilleure qualité de vie et à une plus grande longévité. Néanmoins, lorsque l'on se penche sur le nombre de médicaments approuvés par la FDA ou encore le gain d'espérance de vie, permettant de se faire une idée de l'impact des recherches biomédicales, on ne peut que constater que le retour sur investissement est assez faible : le nombre de médicaments approuvés par la FDA a augmenté de manière constante de 1965 à 2004 puis décliné sensiblement au cours des dix dernières années. Malgré une bonne année 2014 (nombre record depuis 1996) [3], le nombre de médicaments autorisés par milliards de dollars de financement des NIH a baissé de 56% entre 1965-1999 et 2000-2014. Quant à l'espérance de vie, bien qu'elle soit influencée par divers facteurs, seul un faible gain de 2 mois par an a été observé aux Etats-Unis.

Les ressources, humaines et financières, ont indéniablement contribué à de nombreuses avancées technologiques dans la recherche biomédicale au cours des cinq dernières décennies. Pour autant, d'après les auteurs de cette étude, les résultats *in fine* ne semblent pas être aussi représentatifs. Plusieurs causes possibles ont été identifiées comme par exemple le nombre croissant de réglementations et de contrôles mis en place qui ajoutent un poids considérable en termes de procédures administratives. Loin d'être inutiles car ils permettent de renforcer la sécurité de chacun, ils privent néanmoins les chercheurs d'un temps considérable à la paille. Par ailleurs, une transition vers la recherche de traitements contre les maladies chroniques a également pu être observée. Ces maladies complexes, telles que les cancers, les maladies orphelines ou encore les maladies neurodégénératives, nécessitent des traitements plus lourds et des infrastructures d'accompagnement à la personne dont l'efficacité ne peut être évaluée qu'après un certain temps. Certaines découvertes ne feront donc peut-être leurs preuves que dans plusieurs années.

L'analyse effectuée par les auteurs est assez factuelle mais met en lumière des questions intéressantes quant au fonctionnement du système et son évolution au cours des cinquante dernières années. Les intérêts de la recherche biomédicale ont été biaisés par le système et il est primordial de ne pas perdre de vue l'objectif

principal de ce domaine : améliorer la santé de l'humanité tout en assurant un système avec rigueur, reproductibilité et intégrité. Ce ne sont pas les moyens qui manquent, mais il faut réfléchir à des solutions pour les exploiter au mieux afin d'en tirer un maximum de profit.

Sources :

- "Is the biomedical research system broken ? Johns Hopkins says yes" - Fierce Biotech Research - John Carroll - 19/08/2015 -

http://www.fiercebiotechresearch.com/story/biomedical-research-system-broken-johns-hopkins-says-yes/2015-08-19?utm_medium=nl&utm_source=internal

- "Return on investment in biomedical research on the decline, Hopkins researchers say" - Johns Hopkins University / The Hub - Stephanie Desmon - 18/08/2015 -

<http://hub.jhu.edu/2015/08/18/biomedical-research-roi-decline>

Rédactrice :

Viviane Chansavang, Attachée adjointe pour la science et la technologie, Los Angeles, viviane.chansavang@ambascience-usa.org

Retrouvez toutes les activités du Service Science et Technologie / Los Angeles sur le site du Consulat général de France à Los Angeles : <http://www.consulfrance-losangeles.org/spip.php?rubrique241>.

Notes

[1] "Increasing disparities between resource inputs and outcomes, as measured by certain health deliverables, in biomedical research" - PNAS Early Edition [en ligne] - Bowen A, Casadevall A - 17/08/2015 - <http://www.pnas.org/content/early/2015/08/12/1504955112.abstract?sid=b47afe4b-ccf1-419b-b8d0-9fcd4ce1b1f1>

[2] "The Economics of Reproducibility in Preclinical Research" - PloS Biology 13(6):e1002165 - Freedman LP, Cockburn IM, Simcoe TS - 09/06/2015 - <http://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.1002165>

[3] "La FDA approuve un nombre record de nouveaux médicaments en 2014" - Clément Métivier - 23/01/2015 - <http://www.france-science.org/La-FDA-approuve-un-nombre-record,4423.html>