

Aplidin, un nouveau médicament prometteur contre la COVID-19 découvert par UCSF en collaboration avec l'Institut Pasteur



Une étude publiée ce lundi 25 janvier dans la revue *Science*, met en lumière les résultats du médicament *Aplidin* contre la COVID-19 (1). L'*Aplidin*, aussi connu sous le nom de *Plitidepsine*, est un composé chimique extrait de l'*Aplidium Albicans*, une créature marine vivant au large des côtes d'Ibiza dans la mer Méditerranée. Découvert par la société espagnole *Pharma Mar*, l'*Alpidin* est à l'origine un composé formulé pour traiter le cancer et notamment les patients atteints de myélome multiple, un type de cancer du sang. Les études montrent qu'au lieu d'attaquer le virus lui-même, comme le fait le *Remdesivir*, l'*Aplidin* bloque l'activité d'une protéine humaine dont le virus se sert pour se multiplier. En bloquant l'activité de cette protéine spécifique, l'*Aplidin* contraint le virus à se répliquer par lui-même pour infecter d'autres cellules. Ce médicament anticancéreux réduit ainsi considérablement la capacité du virus à se propager et serait selon cette étude presque 30 fois plus puissant que le *Remdesivir*.

Cette recherche sur l'*Alpidin* est le fruit d'un effort conjoint de 22 laboratoires de l'Institut des Biosciences Quantitatives (QBI) de l'University of California de San Francisco (UCSF) et d'une étroite collaboration avec plusieurs instituts, dont fait partie l'Institut Pasteur de Paris. Rassemblés dans le QBI COVID-19 Research Group

(QCRG), ces équipes de scientifiques travaillent depuis le début de l'épidémie sur du repositionnement thérapeutique. Ils cartographient l'environnement moléculaire du virus, analysent les interactions entre le SARS-Cov-2 et sa cellule hôte puis identifient par analogie des médicaments, ayant déjà été autorisés ou en cours d'essais cliniques, qui pourraient être actifs contre l'infection. Sur ce principe, le collectif avait publié des résultats probants quant à l'efficacité du *Silmitasertib* (2).

L'équipe de recherche a également collaboré avec un laboratoire du Royaume-Uni et montre des résultats prometteurs quant à l'efficacité de l'*Aplidin* contre la nouvelle variante du coronavirus B-117. Des résultats intermédiaires, pour l'instant encore non publiés dans des revues à comité de lecture, laissent penser que l'*Aplidin* est encore une fois plus puissant que le *Remdesivir* contre la variante anglaise.

De part son fonctionnement, l'*Aplidin* pourrait être particulièrement pertinent alors que de nouvelles souches plus dangereuses du coronavirus apparaissent (3).

Photo : *Aplidium albicans*, l'invertébré marin à l'origine de l'*Aplidin* (Pharma Mar)

Sources :

(1) Kris M. White et al., *Plitidepsin has potent preclinical efficacy against SARS-CoV-2 by targeting the host protein eEF1A*, Science, 25/01/2021. Lien : <https://science.sciencemag.org/content/early/2021/01/22/science.abf4058>

(2) Jean-Baptiste Bordes, *Une collaboration franco-américaine a permis d'identifier un médicament prometteur en matière de traitement du Sars-Cov-2*, France-science, 22/10/2020. Lien : <https://france-science.com/une-collaboration-franco-americaine-a-permis-didentifier-un-medicament-prometteur-en-matiere-de-traitement-du-sars-cov-2/>

(3) Jason Fagone, *New weapon' to kill COVID? UCSF-led team finds drug that could be far more effective than Remdesivir*, SF Chronicle, 25/01/2021. Lien : <https://www.sfchronicle.com/health/article/Cancer-drug-Aplidin-shows-promise-as-COVID-15896461.php>

Rédaction :

Héloïse Pajot, Attachée adjointe pour la Science et la Technologie à San Francisco,
[deputy-sf at ambascience-usa.org](mailto:deputy-sf@ambascience-usa.org)