

Le variant britannique de **SARS-CoV-2** identifié dans plusieurs clusters au Liban :

Séquençage de la région codant le Spike du virus réalisé au Liban,

à la Faculté de pharmacie de l'USJ

Dans le cadre de la lutte contre la COVID-19, des travaux de recherche effectués au **Laboratoire de Biochimie et Thérapies Moléculaires de la Faculté de pharmacie de l'Université Saint-Joseph de Beyrouth, dirigé par le Pr Marianne Abi Fadel**, ont permis de mettre au point le séquençage de la région génomique du SARS-CoV-2 codant toute la protéine Spike (ou spicule) du virus. Cette technique, selon la méthode classique de Sanger, détecte les changements ou mutations dans une région importante du virus. L'étude de ces mutations est actuellement cruciale compte tenu de l'émergence de souches ou variants inquiétants dans différents pays comme au Royaume - Uni, en Afrique du Sud et au Brésil, qui pourraient avoir un impact sur la propagation et la prise en charge de la maladie.

De nombreux prélèvements nasopharyngés, référés par plusieurs ONG, structures sanitaires et municipalités au **Laboratoire Rodolphe Mérieux de l'USJ** avaient été diagnostiqués positifs à SARS-CoV-2 par RT-PCR en Janvier 2021. Parmi ces prélèvements, certains issus de clusters ou foyers infectieux dans différentes régions libanaises, ont été étudiés à la recherche des mutations de la nouvelle souche britannique en particulier.

Ainsi, la mutation N501Y a été retrouvée dans plusieurs clusters étudiés au sein de nos laboratoires provenant des régions du Akkar, Baabda, Chouf, Kesrwan et Metn. Cette variation **N501Y** est commune à la souche anglaise (UK Lineage B.1.1.7/VOC 202012/01) et la souche

sud-africaine (VOC 501Y.V2). Cependant l'autre mutation **E484K** spécifique à la souche sud-africaine et brésilienne n'a pas été retrouvée dans les échantillons testés. D'autres variations, au niveau du spike, spécifiques de la souche anglaise ont aussi été identifiées confirmant la propagation du variant britannique dans différentes régions du Liban.

Les efforts de nos équipes de recherche à l'USJ, notamment au **Laboratoire de Biochimie et Thérapies Moléculaires et au Laboratoire Rodolphe Mérieux de la Faculté de pharmacie, avec l'appui de l'USJ, de l'Unité de Génétique Médicale, du CNRS libanais et de la Fondation Mérieux** se poursuivront afin de rechercher les mutations survenant notamment au niveau du spike, dans des échantillons provenant d'autres clusters au Liban.

Cette caractérisation génomique, en utilisant les méthodologies accessibles au Liban compte tenu des restrictions actuelles imposées par la crise économique, est essentielle sur le plan national afin de comprendre la propagation rapide de la pandémie, d'adapter la stratégie de réponse et d'intensifier les moyens nécessaires pour y faire face. Il s'agit d'une alternative très utile qui pourra être utilisée parallèlement aux techniques plus complexes de séquençage NGS ou séquençage de nouvelle génération surtout en cas d'inaccessibilité ou de saturation des plateformes internationales pouvant assurer rapidement ce service, suite à la demande accrue dans le monde entier pour tenter d'endiguer les variants alarmants.

Contact

Pr Marianne Abi Fadel | Laboratoire de Biochimie et Thérapies Moléculaires,
Doyen de la Faculté de pharmacie, Université Saint-Joseph de Beyrouth, Liban
marianne.abifadel@usj.edu.lb