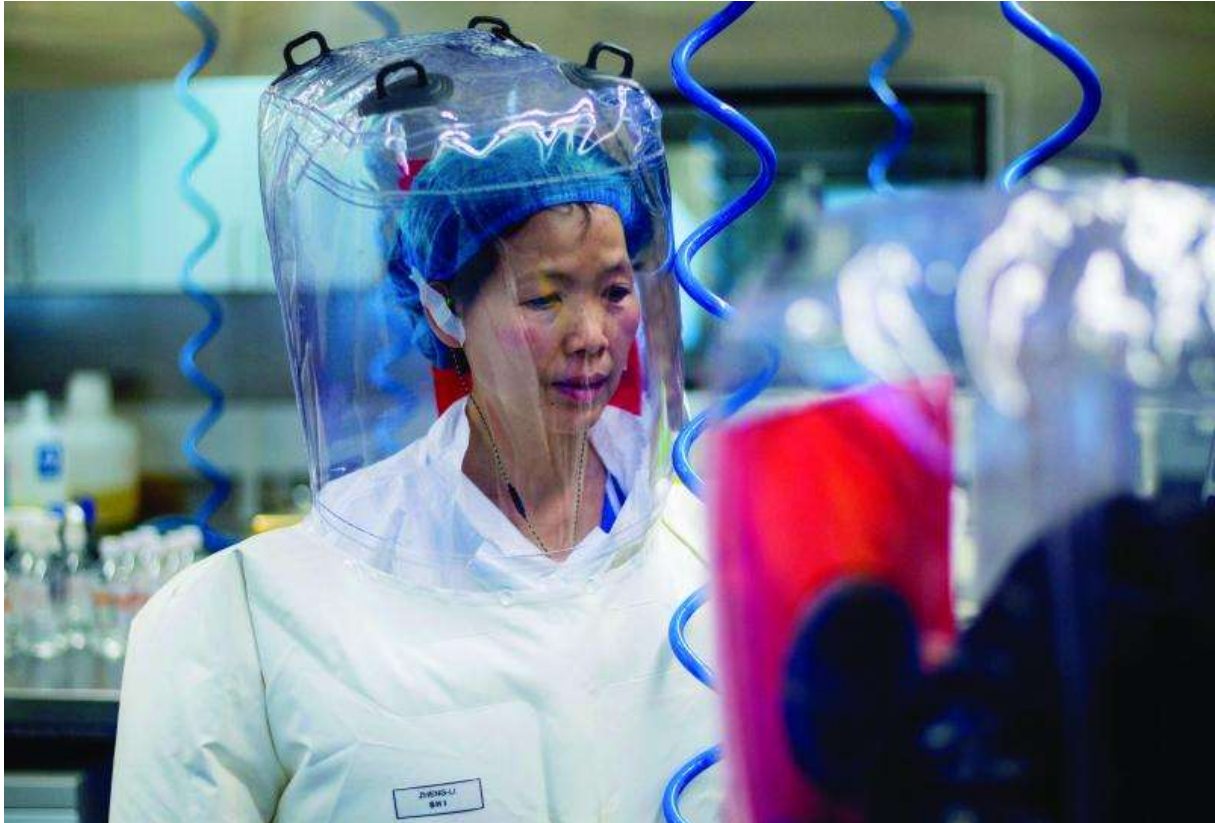


## Laboratoire chinois dans la tempête

**PANDÉMIE** L'Institut de virologie de Wuhan est accusé d'avoir laissé s'échapper le coronavirus qui a causé le Covid-19. Portrait de cette mystérieuse institution, la première du pays dotée d'un tel niveau de biosécurité.

PAR JULIE ZAUGG, HONG KONG



La chercheuse Shi Zhengli, ici dans le laboratoire de niveau P4 de Wuhan, a découvert une dizaine de souches de coronavirus. KEystone

Le 31 janvier 2015, près de 200 officiels s'étaient réunis pour célébrer l'inauguration du nouveau laboratoire de l'Institut de virologie de Wuhan, le premier du pays à bénéficier d'un niveau de biosécurité P4, réservé aux infrastructures qui étudient les virus les plus dangereux. Cinq ans plus tard, l'institution se trouve au cœur d'une tempête médiatique et diplomatique, accusée, notamment, d'avoir provoqué l'épidémie de Covid-19, qui a fait près de 250 000 morts à travers le monde.

Parmi les invités figurait le Français Alain Mérieux, l'un des propriétaires du P4 Jean Mérieux-Inserm de Lyon. Il avait piloté la mise sur pied du nouveau laboratoire avec Chen Zhu, un médecin francophile formé à l'hôpital Saint-Louis de Paris. «La France a fourni la conception, le design et les équipements du P4 de Wuhan», souligne Antoine Izambard, l'auteur de «France Chine, les liaisons dangereuses», qui a visité l'installation en février 2019.

**Virus émergents**

Il décrit «un bloc de béton sur quatre étages entouré de barbelés», au bout d'une autoroute en banlieue de cette cité de 11 millions d'habitants. Pouvant en théorie accueillir 250 scientifiques, l'institution cible l'étude des virus Ebola, Nipah et de la fièvre hémorragique de Crimée-Congo. Elle n'a réellement commencé à opérer qu'en janvier 2018 et ne tourne toujours pas à plein régime, selon lui.

Parmi la poignée de chercheurs du laboratoire figurait Shi Zhengli, une femme de 55 ans qui a consacré sa vie à l'étude des virus émergents. Cette native du Henan, dotée d'un doctorat en virologie de l'Université de Montpellier, a commencé par s'intéresser aux pathogènes affectant les crevettes. Mais lorsque l'épidémie de Sras a frappé la Chine, en 2002, elle a réorienté ses recherches sur les coronavirus.

### **Colonies de chauve-souris**

A partir de 2004, elle s'est mise à sillonner les grottes du Yunnan, une province rurale du sud-ouest de la Chine, à la recherche de colonies de chauve-souris en compagnie de l'ONG américaine EcoHealth Alliance. En 2015, à l'issue d'une étude menée sur cinq ans dans la grotte de Shitou, au Yunnan, elle a découvert une dizaine de souches de coronavirus contenant tous les composants du Sras. Cela lui a permis de déterminer qu'il s'agissait du réservoir naturel du virus, une découverte qui en fera une minicélébrité en Chine.

«Au cours de ces expéditions, nous nous sommes rendu compte que les grottes du Yunnan hébergeaient aussi de nombreux autres coronavirus dangereux», explique Peter Daszak, qui dirige Ecohealth Alliance. Shi Zhengli a alors commencé à les répertorier, créant une bibliothèque contenant plus de 500 nouveaux coronavirus.

Lorsque les premiers cas de Covid-19 sont apparus à Wuhan, en décembre, la chercheuse se trouvait à Shanghai pour assister à une conférence. Elle a aussitôt sauté dans un train, prise de panique à l'idée que la nouvelle maladie puisse provenir de son laboratoire, a-t-elle raconté à la revue «Scientific American». A Wuhan, elle a décodé rapidement le génome du nouveau virus, en l'espace d'une semaine, sur la base d'échantillons prélevés sur cinq malades hospitalisés dans la ville. A son grand soulagement, celui-ci ne correspondait à aucun des coronavirus manipulés par ses équipes.

Par contre, le pathogène à l'origine des mystérieuses pneumonies était identique à 96% à un échantillon de chauve-souris qu'elle avait récolté dans une grotte au Yunnan, en 2013, ce qui en fait sans doute l'ancêtre de ce dernier, selon une étude publiée dans «Nature».

### **Manque de spécialistes**

Mais Shi Zhengli et le laboratoire qui l'emploie n'étaient pas au bout de leurs peines. Fin janvier, Steve Bannon, un ex-conseiller du président Donald Trump, affirmait que le nouveau coronavirus était une arme biologique fabriquée par l'Institut de virologie de Wuhan, enflammant internet. Une étude publiée le 17 mars dans «Nature», par des chercheurs américains, a toutefois démontré que le virus n'avait pas été fabriqué, ni manipulé par des humains.

Cela n'a pas empêché des politiciens, aux Etats-Unis, en Europe et en Australie, de reprendre la thèse, accusant l'Institut de virologie de Wuhan d'avoir laissé le Sars-CoV-2 s'échapper par erreur. La semaine dernière, Trump a encore dit qu'il jugeait cette hypothèse hautement

probable, alors que son secrétaire d'Etat Mike Pompeo affirmait, ce week-end, disposer «de gigantesques preuves» la confirmant.

Quelques jours plus tôt, le «Washington Post» avait révélé une série de câbles diplomatiques – envoyés début 2018, suite à une visite au laboratoire de Wuhan d'une délégation de l'ambassade américaine à Pékin – décrivant «une grave pénurie de techniciens» disposant de la formation nécessaire pour opérer une installation à haut risque.

La plupart des experts sont pourtant catégoriques: le virus n'a pas pu s'échapper du laboratoire de Wuhan. «Shi Zhengli travaille essentiellement avec des séquences génétiques générées par ordinateur, pas avec des virus vivants», note Wang Linga, un spécialiste des maladies émergentes de l'Université NUS-Duke, à Singapour, qui travaille avec la chercheuse depuis des années. «Or on ne peut pas s'infecter avec un morceau de code.»

Jonna Mazet, une spécialiste des pandémies de l'Université Davis, en Californie, qui collabore elle aussi de longue date avec Shi Zhengli, a de son côté rappelé que le laboratoire de Wuhan ne possédait pas le Sars-CoV-2 dans sa bibliothèque de virus. Le pathogène le plus proche n'était qu'à 96% identique, une divergence impossible à combler en un si court laps de temps, même si ce dernier s'était échappé dans la nature.

Lundi passé, l'Organisation mondiale de la santé enfonçait le clou, déclarant n'avoir vu «aucune preuve» qui confirme la thèse d'un accident de laboratoire.

## **Des labos de haute sécurité**

Il existe une cinquantaine de laboratoires dotés du niveau de biosécurité P4, qui les autorise à manipuler des pathogènes extrêmement dangereux, pour lesquels il n'existe pas de vaccin. La Suisse en compte trois. Les deux premiers, aux Hôpitaux universitaires de Genève et à l'Université de Zurich, sont utilisés uniquement à des fins de diagnostic. Le troisième, dans le laboratoire de Spiez, rattaché à l'Office fédéral de la protection de la population, est chargé d'analyser les menaces biologiques pesant sur le pays.

Outre l'Institut de Wuhan, la Chine compte un autre laboratoire P4, à Harbin, au nord-est du pays, qui a vu le jour en août 2018. Il est spécialisé dans l'étude des maladies affectant les animaux de ferme. Les laboratoires P4 doivent disposer de leur propre système de ventilation et être équipés de systèmes de pression négative, empêchant l'air contaminé de s'en échapper. Les chercheurs doivent en outre endosser des combinaisons pressurisées équipées de bonbonnes à oxygène et se faire asperger de désinfectant avant de quitter le laboratoire.