

Communiqué de presse

Bâle, 23 septembre 2022

RocketVax AG annonce de nouvelles étapes décisives dans le développement des vaccins anti-COVID-19 de deuxième génération

Étant donné que le virus SARS-CoV-2 va subsister et continuer à muter, la recherche et le développement de vaccins efficaces doivent continuer à être une priorité majeure. Le groupe de recherche du Prof. Volker Thiel à l'Institut de virologie et d'immunologie et à l'Université de Berne développe des vaccins à partir d'un virus SARS-CoV-2 affaibli.

RocketVax AG, une filiale de Swiss Rockets AG, a conclu un partenariat avec un consortium bénéficiant de vastes soutiens pour accélérer le développement des vaccins anti-COVID-19 de deuxième génération en mars 2022. Ce consortium est dirigé par le Prof. Volker Thiel, un pionnier de la recherche sur les coronavirus ; les membres de ce consortium sont des établissements de premier plan en Suisse et en Allemagne, tels que l'Institut de virologie et d'immunologie, l'Université de Berne, l'Université de Genève, l'Université libre de Berlin et l'Institut Friedrich Loeffler.

Deux vaccins candidats à un stade avancé

Depuis le lancement du projet dans le cadre du Programme de recherche national « COVID-19 » (PNR 78) du Fonds national suisse de la recherche scientifique, qui est soutenu par la Fondation allemande pour la recherche, les experts ont réussi à produire deux virus SARS-CoV-2 affaiblis en utilisant deux stratégies différentes. Grâce à cette technique hautement spécialisée, deux vaccins candidats seront bientôt prêts pour les phases cliniques I et II. Il s'agit des vaccins RVX-sCPD9/SARS-CoV-2 (sCPD9) et RVX-OTS/SARS-CoV-2 (OTS). La séquence modifiée (jusqu'à 600 mutations) des virus affaiblis réduit leur capacité à se multiplier, de sorte que le système immunitaire peut rapidement contrôler les virus. Ceci contribue à engendrer une réponse immunitaire optimale. Le vaccin RVX-sCPD9 a été découvert et développé à l'Université libre de Berlin par le Dr Dusan Kunec et le Dr Jakob Trimper. Le vaccin RVX-OTS a été découvert et développé par le Prof. Volker Thiel et son équipe à l'Institut de virologie et d'immunologie et à l'Université de Berne.

À l'aide d'une troisième technique, un autre virus SARS-CoV-2 affaibli est également en cours de développement par le groupe de recherche du Prof. Thomas Klimkait à l'Université de Bâle, qui devrait aussi aboutir à un vaccin candidat. Ce virus est toujours capable d'infecter les cellules des muqueuses, mais ne peut plus se reproduire. Ce type de vaccin offre le potentiel d'être utilisé chez des patients immunodéprimés.

Les vaccins RocketVax sont destinés à être administrés par voie intranasale et à induire une forte immunité muqueuse dans les voies respiratoires supérieures, procurant ainsi une excellente protection contre une infection SARS-CoV-2 au niveau des voies d'entrée du virus. Surtout, les vaccins RocketVax ont montré des résultats exceptionnels par rapport aux technologies des vaccins existants, qu'il s'agisse de vecteurs à base d'ARNm ou d'adénovirus. Les vaccins RocketVax ont montré une neutralisation efficace de tous les variants préoccupants : Beta, Delta et en particulier Omicron, qui résistent à la neutralisation par les vaccins à base

d'ARNm et d'adénovirus. Lorsqu'ils ont été administrés comme vaccin de rappel après une primo-vaccination à base d'ARNm ou d'adénovirus, les vaccins RocketVax se sont révélés supérieurs à la double vaccination par ARNm et à la double vaccination par adénovirus. Les expérimentations animales ont également montré que les animaux immunisés par le vaccin RocketVax n'ont pas été réinfectés par le virus naturel.

(<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2022.05.16.492138v1.full.pdf>).

Le Prof. Volker Thiel de l'Institut de virologie et d'immunologie et de l'Université de Berne explique : « C'est uniquement par le biais d'une coopération intensive avec l'industrie qu'un tel projet peut être réalisé à cette vitesse. Ensemble, nous pouvons tester les vaccins candidats dans des essais cliniques puis fournir l'infrastructure de fabrication et de distribution des vaccins. »

Début des phases cliniques I et II attendu au printemps 2023

L'innocuité du virus affaibli sCPD9 a été démontrée dans des études animales et les autorités compétentes aux Pays-Bas et en Allemagne ont approuvé l'utilisation du vaccin candidat sCPD9 dans les laboratoires BSL2 (niveau de biosécurité 2). Ceci est important pour la production de sCPD9 pour les essais cliniques sur l'être humain.

Pour ce qui est de l'OTS, RocketVax AG a déjà soumis la demande de travail au niveau de biosécurité 2 en Suisse, et les demandes aux Pays-Bas, en Allemagne et aux États-Unis vont bientôt suivre. Les approbations pour le début de la production d'OTS pour les essais cliniques sur l'être humain sont en attente.

Avantages des vaccins RocketVax AG

Les vaccins vivants à virus atténués peuvent être administrés par voie nasale sous forme de spray nasal. Ils sont efficaces contre plusieurs variants du SARS-CoV-2 et procurent une immunité muqueuse ainsi qu'une protection immunitaire potentiellement de long terme. Ceci réduit la probabilité d'une transmission du SARS-CoV-2. Les vaccins conviennent comme vaccins de rappel pour induire une immunité hybride et à spectre large. Les vaccins vivants sont censés rester stables même à des températures élevées.

Le Dr Vladimir Cmiljanović, PDG de RocketVax, explique : «En outre, les données et les résultats recueillis pendant le développement des virus affaiblis ont conduit à l'établissement d'une « technologie de plateforme ». Ceci signifie que les connaissances peuvent être transférées rapidement et facilement pour lutter contre de nouveaux virus.»

- FIN -

À propos de RocketVax AG :

RocketVax trouve son origine dans les liens entre Swiss Rockets AG, un incubateur et accélérateur suisse de start-ups proposant des thérapies innovantes, et une équipe de scientifiques experts des universités de Bâle et de Zurich, de l'ETH Zurich, de l'hôpital universitaire de Bâle, de l'Institut tropical et de santé publique suisse de Bâle et de Gigabases Switzerland AG, une spin-off de l'ETH Zurich.

Le premier groupe de vaccins de RocketVax s'attaque au virus SARS-CoV-2 et fait actuellement l'objet de tests précliniques tout en préparant la production des vaccins pour les essais cliniques sur l'être humain. Chez RocketVax, les technologies exclusives de biologie moléculaire sont utilisées pour développer de nouveaux vaccins contre des maladies infectieuses comme le COVID-19, le cancer et les troubles auto-immuns.

Plusieurs vaccins candidats sont en cours de développement. Ils comprennent le vaccin original à virus vivant à cycle unique, des vaccins vivants-atténués contre le SARS-CoV-2, et un candidat vaccin contre le cancer.

À propos de Swiss Rockets AG :

Fondée en 2018, Swiss Rockets AG met en œuvre un changement de paradigme dans le domaine de la santé. Les patients bénéficient de nouvelles thérapies développées avec des méthodes innovantes et pionnières. L'équipe de Swiss Rockets AG combine expertise et expérience pour créer des médicaments innovants axés sur le cancer et les maladies virales.

Les fondateurs de Swiss Rockets AG sont le Dr Vladimir Cmiljanovic, le Dr Natasa Cmiljanovic, Manuel Ebner, le Dr Thomas Sander et le Dr Thomas Staehelin. Vladimir Cmiljanovic est le PDG, chimiste médicinal et entrepreneur avec plus de 15 ans d'expérience dans le développement de médicaments contre le cancer. Il est le fondateur des sociétés de biotechnologie suisses PIQR AG et TargImmune AG. Avec sa sœur, le Dr Natasa Cmiljanovic, directrice scientifique de Swiss Rockets AG, il a développé des médicaments contre le cancer à l'université de Bâle. Il a également fondé et dirigé plusieurs entreprises de biotechnologie. Manuel Ebner est directeur général de la Bank of America Merrill Lynch, en Suisse, et conseiller stratégique de Swiss Rockets AG. Le Dr Thomas Sander, l'un des premiers employés de la société de biotechnologie d'Actelion, est conseiller scientifique de Swiss Rockets AG. Le Dr Thomas Staehelin, cofondateur de Swiss Rockets AG, est membre du conseil d'administration et président de plusieurs sociétés et fondations actionnaires.

Les membres du conseil d'administration de Swiss Rockets AG sont le Dr Vladimir Cmiljanovic (président), le professeur Michael N. Hall, chercheur renommé et professeur au Centre de biosciences moléculaires de l'Université de Bâle, le Dr Natasa Cmiljanovic, chimiste médicinale et clinicienne expérimentée dans le développement de médicaments contre le cancer, le Dr Thomas Ladner, avocat d'affaires, fondateur et cofondateur de plusieurs start-up à succès et de la World. Minds Foundation, et André Debrunner, expert financier et gestionnaire de fonds chez Northern Trust Switzerland AG.

Pour plus d'informations et pour fixer un entretien, veuillez contacter :

KCCC Korfmann Corporate Communications Consulting AG

Dr Sabina Korfmann-Bodenmann

Directeur général

Zeltweg 40

8032 Zürich

T. +41 43 244 87 37

E. s.korfmann@kccc.ch

RocketVax AG

Dr Vladimir Cmiljanovic

Directeur général

Rittergasse 3

4051 Bâle

T. +41 61 561 54 21

E. vladimir.cmiljanovic@rocketvax.com

www.swissrockets.com