

Communiqué de Presse

3 mars 2022

4P-Pharma et QuantHealth s'associent pour réaliser des simulations *in silico* basées sur l'IA en amont du lancement d'essais cliniques chez l'Homme afin d'apporter des traitements innovants aux patients

Lille (France) et Tel-Aviv (Israël), 3 mars 2022 – 4P-Pharma, une biotech française de stade clinique spécialisée dans la régénération active de médicaments en thérapies curatives pour des maladies graves non traitées, et QuantHealth, une start-up de data science israélienne ayant développé une expertise unique dans la simulation *in silico* d'essais cliniques s'appuyant sur un large ensemble de données réelles et moléculaires de médicaments, annoncent un partenariat pour réaliser des essais cliniques *in silico* sur les candidats médicaments les plus prometteurs de 4P-Pharma. Ce partenariat permettra d'apporter plus rapidement et avec une plus grande efficacité des solutions curatives aux patients.

Ce partenariat commencera par la simulation *in silico* de l'essai clinique de phase II de 4P004, un candidat médicament agissant sur la progression de l'arthrose (Disease-Modifying Osteoarthritis Drug), qui est développé en clinique par 4Moving Biotech, filiale de 4P-Pharma.

Dans le cadre de cette modélisation de l'essai clinique de phase II de 4P004, QuantHealth utilisera son « Clinical Simulator », un modèle d'Intelligence Artificielle (IA) unique s'appuyant sur un ensemble intégré de données de médicaments et de patients. Ces données incluent des informations structurales, pré-cliniques et mécanistiques de plus de 700 000 molécules, ainsi qu'un large ensemble de données réelles de plus de centaines de millions de patients telles que des dossiers médicaux électroniques, des registres et des informations cliniques.

4P-Pharma cible des maladies affectant des populations importantes et hétérogènes, comme l'arthrose qui touche plus de 300 millions de personnes dans le monde. Cette simulation *in silico* réalisée par QuantHealth permettra à 4P-Pharma d'optimiser le design de son essai clinique de phase II pour 4P004. En effet, en testant des milliers de variations différentes de son étude, 4P-Pharma pourra identifier le profil de patients susceptibles de répondre au mieux à son candidat-médicament et optimiser son administration. L'utilisation de cette technologie novatrice permettra également à 4P-Pharma de maximiser le profil d'innocuité et d'efficacité de 4P004.

Cette approche permettra de relever les défis concernant les designs des essais cliniques, auxquels sont confrontés les industriels depuis plusieurs années, et qui sont en partie responsables des échecs des phases cliniques II/III. Ainsi, la modélisation *in silico* augmentera significativement la probabilité de succès de l'essai clinique de 4P004 chez l'Homme en

Communiqué de Presse

3 mars 2022

maximisant sa population cible et son impact clinique.

« Nous sommes très heureux de conclure un partenariat avec QuantHealth », a déclaré Revital Rattenbach, Directrice Générale de 4P-Pharma. « Ce partenariat nous permet de tester virtuellement l'efficacité de nos candidats médicaments et d'augmenter la probabilité de succès de nos essais chez l'Homme grâce aux modèles *in silico* centrés sur les patients développés par QuantHealth. Cette collaboration s'inscrit dans le cadre de notre approche globale de développement pharmaceutique circulaire visant à accélérer, à réduire les risques et à mettre rapidement à la disposition des patients de meilleures thérapies curatives ».

« L'approche translationnelle unique de 4P-Pharma, axée sur un développement clinique accéléré en fait un partenaire idéal pour notre plateforme de simulation d'essais cliniques », a ajouté Orr Inbar, co-fondateur et Directeur Général de QuantHealth. « Nous sommes ravis de travailler sur 4P004 et de contribuer à l'objectif de 4P-Pharma à amener ce traitement curatif innovant aux 300 millions de personnes souffrant d'arthrose dans le monde. Cela sera la première étape de notre partenariat à long terme pour proposer le plus rapidement possible des traitements curatifs améliorant la qualité de vie des patients ».

Communiqué de Presse

3 mars 2022

A propos de QuantHealth

QuantHealth est une start-up israélienne spécialisée dans la simulation d'essais cliniques à destination de sociétés pharmaceutiques et biotechnologiques du monde entier. Tous les ans, 45 milliards de dollars sont investis dans des essais cliniques infructueux. Pour relever ce défi, le simulateur clinique de QuantHealth permet aux sociétés pharmaceutiques de réaliser leurs essais cliniques dans un « *cloud environment* » de milliers de manières différentes et en à peine quelques minutes. Le nouveau modèle d'intelligence artificielle de QuantHealth repose sur un large ensemble de données de 350 millions de patients et de plus de 700 000 molécules. Celui-ci peut prédire les résultats d'essais cliniques des phases 1 à 3 avec une précision allant jusqu'à 91 % pour chaque paramètre, ce qui permet aux équipes de développement clinique d'identifier les populations susceptibles de bénéficier de leur médicament, aux équipes chargées des opérations cliniques de s'attaquer à des questions essentielles telles que l'optimisation des cohortes, des schémas thérapeutiques, etc. QuantHealth a été fondée par des experts de la santé ayant une expérience commerciale, clinique et sur l'Intelligence Artificielle considérable.

Site internet : www.quanthealthlabs.com

LinkedIn : <https://www.linkedin.com/company/quanthealthlabs/>

Twitter : <https://twitter.com/QuanthealthL>

A propos de 4P-Pharma

4P-Pharma est une société de biotechnologie au stade clinique qui se consacre à la régénération active de médicament dans l'objectif de développer des thérapies curatives pour des maladies graves non traitées. Animée par la vision d'associer la physiopathologie de maladies, dont les besoins sont non-satisfaits, au mécanisme d'action de médicament, 4P-Pharma se distingue par le double effet de levier de ses capacités internes de R&D combinées à la création d'une société Single Product Vehicle (SPV) ayant vocation à poursuivre le développement au stade clinique de candidats médicaments. Cela permet des collaborations cliniques avec de grandes entreprises pharmaceutiques afin de faciliter l'accès au marché de nos candidats.

Site internet : <https://4p-pharma.com/>

LinkedIn : <https://www.linkedin.com/company/4P-Pharma/>

Twitter : <https://twitter.com/4P-Pharma>

A propos de 4Moving Biotech

4Moving Biotech est une société de biotechnologie dédiée au développement du candidat-médicament 4P004, modificateur de la progression de l'arthrose (Disease-Modifying Osteoarthritis Drug, DMOAD). Ce dernier répond à un besoin médical hautement non satisfait de traitement curatif de l'arthrose, une maladie chronique dégénérative des articulations.

4Moving Biotech a été créée en juillet 2020 et est une filiale détenue majoritairement par 4P-Pharma. La société a son siège social à l'Institut Pasteur de Lille (France).

4Moving Biotech est portée par Revital Rattenbach, fondatrice et présidente de 4P-Pharma, en tant que Présidente, et par le Pr Francis Berenbaum, chef du service de rhumatologie de l'hôpital St-Antoine à Paris (AP-HP), en tant que Directeur Général et Directeur Médical.

Site internet : www.4movingbiotech.com/

LinkedIn : <https://www.linkedin.com/company/4moving-biotech/>

Twitter : https://twitter.com/4Moving_Biotech

■ **Contact press - Quant Health**

■ **Arnon Horev**, Cofondateur et Chief Business Officer

■ E-mail : info@quanthealthlabs.com

■ **Contact press - 4P-Pharma and 4Moving Biotech**

■ **Roselina Lam**, Business Development et Licensing-in Manager

■ E-mail: roselina@4p-pharma.com