

Novartis raises series A financing to scale its *in silico* clinical trial platform – Debiopharm leads the round with EUR 5 million

- Novartis pioneers the use of *in silico* clinical trials to predict drug efficacy and optimize clinical development, an approach meeting the strong expectations from pharmaceutical companies for faster and more efficient development, and benefiting from increased endorsement from health regulatory agencies in the US and in Europe
- The investment arm of Debiopharm, a private, Swiss corporate fund specialized in Smart Data and Digital Health, leads the Series A

January 9, 2020, 7am ET / 1pm CET – The French health-tech company **Novartis**, which performs *in silico* trials for pharma and biotech companies with the aim of reducing research & development (R&D) costs and time-to-market of novel drugs, **has closed the first 5 million euros of a 7 million euros Series A funding round with Debiopharm.**

Novartis will use the funding to scale its *in silico* clinical trial simulation platform **Jinkō®** in a software as a service (SaaS) model and develop further disease models, enabling its clients to directly conduct their *in silico* trials, and to develop its presence on the US market, the largest market globally for drug development. Novartis has developed a hybrid platform blending mechanistic models with artificial intelligence (AI), which goal is to de-risk R&D decisions by predicting the clinical benefits of new drugs before trials in human. While **Jinkō®** is indication-agnostic, over the past decade it has been notably deployed in immuno-oncology, orphan diseases, metabolic diseases and cardiotherapy.

*“We have seen the significant positive impact our *in silico* trials platform can have on reducing R&D costs and compressing time-to-market for new drugs and in drug repositioning,” comments **François-Henri Boissel, CEO and Co-Founder.** “This funding allows us to accelerate the development of our platform in a SaaS model that will make it available to a growing number of clients and projects, notably in the US. We are excited by the synergies we can reap from collaborating with a strategic investor such as Debiopharm Innovation Fund which brings a deep understanding of healthcare, life sciences and digital health.”*

*“We’re excited about the impact that *in silico* trials could have on drug development. Plus, we’re particularly enthusiastic to help take this approach to different fields of research in the US market where the benefit of this R&D accelerator is expected to offer real improvements in patient outcomes.”, says **Tanja Dowe, CEO for the investment arm of Debiopharm.***

About *in silico* clinical trials

Reducing R&D costs and time-to-market has become a key strategic objective for healthcare companies and payors. The *in silico* trial market is evaluated to grow to \$2,88 billion in annual revenue by 2022, when it will still represent only a small fraction of \$165 billion annual drug R&D spent¹.

¹ *Unlocking R&D productivity, Deloitte-Global data report 2018*

Reducing the number of “real” patients involved in clinical trials is a central issue, for both the industry and regulators. Because there are not so many patients considering the number of drugs to be evaluated, and their participation in a clinical trial must be as ethical as possible.

Nova’s unique hybrid approach to running *in silico* clinical trials presents several benefits, one of which being that it can operate in data-poor environments, which is the biggest hurdle more conventional AI approaches are facing. The computer modelling & simulation of drugs, diseases and virtual patients yields high value applications spanning the entire R&D spectrum, from systematic target combination exploration to late-stage trial size reduction through the characterization of optimal responder profiles.

From an ethical point of view, Nova’s approach helps ensure that patients benefit from the most satisfactory therapeutic response and in the best possible time.

The US Food and Drug Administration (FDA) is already strongly committed to the emergence of *in silico* trials to improve R&D output: among the FDA’s top 8 strategic priorities, 4 are related to modelling and simulation².

About Novadiscovery

Pioneer of *in silico* medicine, NOVADISCOVERY improves the R&D productivity and maximizes patient outcomes by predicting a new drug’s clinical benefit by computer simulation ahead of human trials.

NOVADISCOVERY’s innovative approach combines mathematical models of diseases and treatments with virtual patients into its integrated clinical trial simulation platform **Jinkō®** which brings together all the modeling and simulation expertise of the company accumulated over the past decade.

Headquartered in Lyon, France, NOVADISCOVERY assembles a team of about 30 scientists, engineers & clinicians who work at the interface of biology, pharmacology, mathematics & computer sciences.

For more information, please visit <https://www.novadiscovery.com> and follow us on Twitter [@novadiscovery](https://twitter.com/novadiscovery) and [linkedin.com/company/novadiscovery](https://www.linkedin.com/company/novadiscovery)

About Debiopharm

Debiopharm develops, manufactures and invests in innovative therapies and technologies that respond to high unmet medical needs in oncology and bacterial infections. The objective of our investment arm is to provide strategic funding and guidance for companies with Smart Data & Digital Health solutions with the ambition to change the way drugs are developed and the way patients are treated. Our growing portfolio company achievements includes 18 FDA clearances or CE marks and 2 IPOs. Since 2008, the company has invested nearly USD 100 million and led 10 out of the 14 last investment rounds in its portfolio companies.

For more information, please visit www.debiopharm.com
We are on Twitter. Follow us [@DebiopharmNews](https://twitter.com/DebiopharmNews)

² US Congress, Jul-2017; FDA pilot program, Apr-2018



For more information, please contact

DEBIOPHARM

Dawn Haughton
Communication Manager
+41 21 321 01 11
dawn.haughton@debiopharm.com

Weber Shandwick

Europe

Eglantine Daguét
+ 41 22 879 85 07
edaguét@webershandwick.com

USA

Tia Di Salvo
+1 212 445 8388
tdisalvo@webershandwick.com

NOVADISCOVERY

François-Henri BOISSEL
CEO and Co-founder
+33 (0)6 75 48 31 81
francois.boissel@novadiscovery.com

ATCG-Partners

France

Marie PUVIEUX
+33 (0)6 10 54 36 72

Outside of France

Ana Maria LEON ORTIZ
+33 (0)7 71 82 12 29
presse@atcg-partners.com

Novartis lève 5 millions d'euros auprès de Debiopharm pour industrialiser sa plateforme d'essais cliniques *in silico* dans le cadre d'un financement de série A de 7 millions d'euros

- Novartis est un pionnier des essais cliniques *in silico*, utilisés pour prédire l'efficacité des médicaments et optimiser leur développement clinique. Cette approche répond au besoin des sociétés pharmaceutiques, en attente d'un développement plus rapide et plus efficace, et bénéficie du soutien croissant des agences réglementaires de santé aux États-Unis et en Europe
- La branche d'investissement de Debiopharm, un fonds d'entreprise privé suisse spécialisé dans les Smart Data et la santé numérique, est le chef de file de cette Série A

Le 9 janvier 2020, 7 :00 ET / 13 :00 CET – La société française de technologies de la santé **Novartis**, qui réalise des essais *in silico* pour les entreprises pharmaceutiques et biotechnologiques dans le but de réduire les coûts de recherche et développement (R&D) et le délai de mise sur le marché de nouveaux médicaments, **a levé auprès de Debiopharm 5 premiers millions d'euros dans le cadre d'un financement de série A de 7 millions d'euros.**

Novartis (Nova) pourra, grâce à cette levée, financer l'évolution de sa plateforme de simulation d'essais cliniques *in silico* **Jinkō**® vers un modèle de « logiciel en tant que service » (SaaS) et développer de nouveaux modèles de maladies. Elle permettra ainsi à ses clients de conduire directement leurs essais *in silico*. Ce financement servira également à développer la présence de Nova sur le marché américain, le plus grand marché mondial pour le développement de médicaments.

Nova a développé une plateforme hybride, combinant des modèles mécanistiques avec l'intelligence artificielle (IA), qui permet de prédire les bénéfices cliniques de nouvelles thérapies avant les essais chez l'humain et ainsi de réduire les risques de R&D. **Jinkō**® peut intervenir dans toute indication et a été déployée, ces dix dernières années, dans les domaines de l'immuno-oncologie, des maladies orphelines, des maladies métaboliques et de la cardiothérapie.

*« Nous avons pu mesurer l'impact positif que notre plateforme d'essais *in silico* peut avoir sur la réduction des coûts de R&D et des délais de mise sur le marché, tant pour les nouveaux médicaments que pour le repositionnement de médicaments, » commente François-Henri Boissel, PDG et co-fondateur de Nova. « Ce financement nous permet d'accélérer le développement de notre plateforme dans un modèle SaaS qui la rendra accessible à un nombre croissant de clients et de projets, notamment aux États-Unis. Nous sommes enchantés des synergies que nous offre cette collaboration avec un investisseur stratégique tel que le Fonds d'Innovation Debiopharm qui apporte une compréhension profonde de la santé, des sciences de la vie et de la santé numérique. »*

*« Nous sommes extrêmement intéressés par l'impact que les essais *in silico* pourraient avoir sur le développement des médicaments. Nous sommes aussi particulièrement enthousiastes de contribuer à l'application de cette approche dans différents domaines de recherche sur le marché américain, où l'on s'attend à ce que les avantages de cet accélérateur de la R&D offrent de réelles améliorations dans la prise en charge des patients, » déclare Tanja Dowe, PDG de la branche d'investissement de Debiopharm.*

A propos des essais cliniques *in silico*

La réduction des coûts de R&D et des délais de mise sur le marché est devenue un objectif stratégique clé pour les entreprises de santé et les payeurs. Le marché des essais *in silico* est évalué à 2,88 milliards de dollars de revenus annuels d'ici 2022, alors qu'il ne représentera encore qu'une petite fraction des 165 milliards de dollars dépensés annuellement dans la R&D des médicaments¹.

La réduction du nombre de patients " réels " participants aux essais cliniques est un enjeu central, tant pour l'industrie que pour les autorités réglementaires. Compte tenu du nombre de médicaments à évaluer, le nombre de patients n'est pas très élevé et, bien entendu, leur participation à un essai clinique doit être aussi éthique que possible.

L'approche hybride unique de Nova pour mener des essais cliniques *in silico* présente plusieurs avantages, dont celui de pouvoir fonctionner dans des environnements pauvres en données, ce qui constitue le plus gros obstacle auquel font face les approches d'IA plus conventionnelles. La modélisation et la simulation par ordinateur - de médicaments, de maladies et de patients - permettent des applications à haute valeur ajoutée couvrant tout le spectre de la R&D : de l'exploration systématique de multiples combinaisons à la réduction de la taille des essais en phase avancée, notamment par la caractérisation des meilleurs profils de patients répondeurs.

D'un point de vue éthique, l'approche de Nova contribue à s'assurer que les patients bénéficient de la réponse thérapeutique la plus satisfaisante et dans les meilleurs délais.

La Food and Drug Administration (FDA) américaine est déjà fortement engagée dans l'émergence des essais *in silico* pour améliorer le rendement de la R&D : parmi les 8 premières priorités stratégiques de la FDA, 4 sont liées à la modélisation et à la simulation².

A propos de Novadiscovery

Pionnier de la médecine *in silico*, NOVADISCOVERY améliore la productivité de la R&D et maximise les résultats pour les patients en prédisant le bénéfice clinique d'un nouveau médicament par simulation numérique avant les essais sur l'homme.

L'approche novatrice de NOVADISCOVERY combine des modèles mathématiques de maladies et de traitements avec des patients virtuels dans sa plateforme intégrée de simulation d'essais cliniques **Jinkō**[®] qui rassemble toute l'expertise de modélisation et de simulation de l'entreprise accumulée ces dix dernières années.

Basée à Lyon, NOVADISCOVERY réunit une équipe d'une trentaine de scientifiques, ingénieurs et cliniciens qui travaillent à l'interface de la biologie, de la pharmacologie, des mathématiques et de l'informatique.

Pour plus d'information, visiter <https://www.novadiscovery.com> et suivez-nous sur Twitter [@novadiscovery](https://twitter.com/novadiscovery) et [linkedin.com/company/novadiscovery](https://www.linkedin.com/company/novadiscovery)

¹ *Unlocking R&D productivity, Deloitte-Global data report 2018*

² *US congress, Jul-2017; FDA pilot program, Apr-2018*

A propos de Debiopharm

Debiopharm développe, fabrique et investit dans des thérapies et des technologies innovantes qui répondent à des besoins médicaux élevés non satisfaits en oncologie et dans le domaine des infections bactériennes. L'objectif de sa branche d'investissement est de fournir un financement et une orientation stratégique aux entreprises qui proposent des solutions Smart Data & Digital Health avec l'ambition de changer la façon dont les médicaments sont développés et dont les patients sont traités. Les sociétés de notre portefeuille de sociétés en croissance ont déjà passé des étapes majeures : 18 autorisations de la FDA ou marquage CE et 2 introductions en bourse. Depuis 2008, la société a investi près de 100 millions de dollars et a mené 10 des 14 derniers tours d'investissement dans les sociétés de son portefeuille.

Visitez notre site internet www.debiopharm.com et suivez-nous sur Twitter [@DebiopharmNews](https://twitter.com/DebiopharmNews)

Pour plus d'information, merci de contacter :

DEBIOPHARM

Dawn Haughton
Responsable de la communication chez Debiopharm
+41 21 321 01 11
dawn.haughton@debiopharm.com

Weber Shandwick

Europe

Eglantine Daguet
+ 41 22 879 85 07
edaguet@webershandwick.com

USA

Tia Di Salvo
+1 212 445 8388
tdisalvo@webershandwick.com

NOVADISCOVERY

François-Henri BOISSEL
PDG et cofondateur
+33 (0)6 75 48 31 81
francois.boissel@novadiscovery.com

ATCG-Partners

France

Marie PUVIEUX
+33 (0)6 10 54 36 72

International

Ana Maria LEON ORTIZ
+33 (0)7 71 82 12 29
presse@atcg-partners.com