

April 3, 2023

Biotechnologie: à l'aube d'une révolution?



Si le XIX^e siècle a été marqué par des découvertes majeures dans le domaine de la chimie et le XX^e par des avancées significatives en physique, le XXI^e siècle sera celui de la biologie. Nos capacités à redéfinir les systèmes biologiques pour répondre à nos besoins et apporter des solutions aux défis mondiaux (démographie, décarbonation, démondialisation...) devraient être significativement renforcées. Les ambitions des gouvernements dans ce domaine sont élevées, ce qui en fait un pari intéressant pour les investisseurs à long terme.

La biotechnologie s'appuie sur les processus cellulaires et biomoléculaires que l'on retrouve dans la nature pour développer des technologies et des produits susceptibles d'améliorer nos vies ainsi que la santé de notre planète. Les percées réalisées dans la cartographie du génome humain ont pour ainsi dire changé le cours de la science. Les scientifiques sont aujourd'hui en mesure de modifier des organismes vivants en vue de les affecter à des tâches spécifiques. Les cellules souches peuvent ainsi être cultivées en laboratoire, transformées en un type de cellule souhaité, puis implantées chirurgicalement pour remplacer des tissus malades par des tissus

sains.

La technologie constitue un facteur de disruption dans le domaine de la biotechnologie, avec d'innombrables opportunités offertes par l'intelligence artificielle, le big data et l'informatique. Les progrès accomplis dans le séquençage et l'édition génomiques ainsi que dans la biologie de synthèse ouvrent la voie à une véritable révolution dans la médecine, l'agriculture, l'énergie, les produits chimiques et les matériaux.

Compte tenu de son potentiel considérable, le secteur est rapidement devenu une priorité pour les gouvernements. Le président Joe Biden a signé un décret visant à renforcer les capacités des États-Unis, tout en incitant les industries à tirer parti de la biotechnologie dans la recherche de solutions au changement climatique, l'innovation alimentaire et agricole, la résilience de la chaîne d'approvisionnement et l'amélioration de la santé humaine. La Chine a quant à elle fait de la biotechnologie l'un des dix secteurs clés à développer dans le cadre de sa stratégie industrielle «Made in China 2025».

Bien entendu, les grandes ambitions en matière de biotechnologie nécessiteront d'importants investissements tant publics que privés. La «révolution biotechnologique» devrait focaliser l'attention des investisseurs à long terme à mesure que les vents se font de plus en plus favorables. Selon BioSpace, le marché mondial de la biotechnologie devrait représenter quelque 3,440 milliards USD d'ici 2030 (contre 852,88 milliards USD en 2020), pour un taux de croissance annuel composé anticipé de 17,83% sur la même période. En 2022, la plus grande partie des revenus mondiaux de la biotechnologie a été générée aux États-Unis, suivis de la région Asie-Pacifique.

L'investissement dans le secteur se fait principalement par le biais des actions. Cela dit, la biotechnologie est une discipline particulièrement hétérogène, que l'on peut diviser en pas moins de dix sous-segments, de la biotechnologie marine au médical, chacun progressant à un rythme différent. Elle peut en outre s'avérer volatile, car les sociétés concernées doivent souvent prendre des risques pour développer de nouvelles technologies et de nouveaux produits. C'est pourquoi l'investissement dans les biotechs nécessite une approche plus nuancée que l'analyse financière standard. Dans le secteur médical par exemple, une société ne peut commercialiser un nouveau médicament que si celui-ci a récolté des résultats positifs lors des essais cliniques, puis reçu l'approbation des autorités réglementaires. Compte tenu de la complexité de ce thème, il est donc judicieux de s'appuyer sur des gestionnaires de fonds professionnels disposant d'une formation scientifique et financière adéquate. Ceux-ci seront en effet plus à même de construire un portefeuille composé de valeurs prometteuses, tout en assurant une bonne diversification en termes de catégories, de zones géographiques et de capitalisations boursières.

Les investisseurs qui souhaitent exploiter le potentiel des start-up biotechnologiques peuvent également opter pour le capital-investissement. L'absence de cotation en bourse permet en

effet aux entreprises de se soustraire à la volatilité et à l'attention du public pendant qu'elles développent leurs produits. Selon McKinsey, les investisseurs en capital-risque se sont largement concentrés sur l'identification des start-ups dans les biotechs dotées d'une plateforme technologique de nouvelle génération, telles que les nouvelles méthodes d'administration des traitements et la découverte de nouveaux médicaments grâce à l'apprentissage automatique. Ces jeunes entreprises ont attiré près de 35 milliards USD de financement en capital-risque entre 2019 et 2021, contre 17 milliards USD pour d'autres thérapies telles que l'immunologie.

Les 10 catégories de biotechnologies:

Red or medical	Related to medicine, red biotechnology encompasses the development of vaccines, antibiotics and the production of new drugs, as well as molecular diagnostic techniques, regenerative therapies and the development of genetic engineering to cure diseases through genetic manipulation.
White or industrial	Involves optimising industrial processes across sectors such as chemicals, food, and energy
Yellow or nutritional	Refers to the creation or improvement of certain food products, for example, eliminating allergens from food
Grey or ecological	Focuses on environmental applications, such as the protection of biodiversity, the elimination of pollutants and different substances such as heavy metals and hydrocarbons.
Green or agricultural	Green biotechnology mainly deals with the genetic modification of plants to make them more drought or disease resistant. It also includes the development of biopesticides and biofertilizers to reduce the chemical impact of nitrogen on the environment.
Brown or desert	This is related to the treatment of desert soils and the research of drought resistant plants.
Blue or marine	Based on the use of marine resources for the creation of products of industrial interest. E.g. algae can be used for food, drugs and biofuels.
Golden or informatics	Focuses on bioinformatics, computer science, chip technology and nanobiotechnology.
Orange or informative	The topic of orange biotechnology is the reflection about how to teach and what to teach about biotechnology due to the fact that biotechnology is a rather complex field with a lot of interdisciplinary connections.
Violet or legal	Focused on the study of the legal aspects surrounding biotechnology, a discipline that is, in itself, quite controversial. Hence the need for regulation.

Source: US National Library of Medicine, BIL

Disclaimer

All financial data and/or economic information released by this Publication (the "Publication"); (the "Data" or the "Financial data and/or economic information"), are provided for information purposes only, without warranty of any kind, including without limitation the warranties of merchantability, fitness for a particular purpose or warranties and non-infringement of any patent, intellectual property or proprietary rights of any party, and are not intended for trading purposes. Banque Internationale à Luxembourg SA (the "Bank") does not guarantee expressly or impliedly, the sequence, accuracy, adequacy, legality, completeness, reliability, usefulness or timeliness of any Data. All Financial data and/or economic information provided may be delayed or may contain errors or be incomplete. This disclaimer applies to both isolated and aggregate uses of the Data. All Data is provided on an "as is" basis. None of the Financial data and/or economic information contained on this Publication constitutes a solicitation, offer, opinion, or recommendation, a guarantee of results, nor a solicitation by the Bank of an offer to buy or sell any security, products and services mentioned into it or to make investments. Moreover, none of the Financial data and/or economic information contained on this Publication provides legal, tax accounting, financial or investment advice or services regarding the profitability or suitability of any security or investment. This Publication has not been prepared with the aim to take an investor's particular investment objectives, financial position or needs into account. It is up to the investor himself to consider whether the Data contained herein this Publication is appropriate to his needs, financial position and objectives or to seek professional independent advice before making an investment decision based upon the Data. No investment decision whatsoever may result from solely reading this document. In order to read and understand the Financial data and/or economic information included in this document, you will need to have knowledge and experience of financial markets. If this is not the case, please contact your relationship manager. This Publication is prepared by the Bank and is based on data available to the public and upon information from sources believed to be reliable and accurate, taken from stock exchanges and third parties. The Bank, including its parent, - subsidiary or affiliate entities, agents, directors, officers, employees, representatives or suppliers, shall not, directly or indirectly, be liable, in any way, for any inaccuracies or errors in or omissions from the Financial data and/or economic information, including but not limited to financial data regardless of the cause of such or for any investment decision made, action taken, or action not taken of whatever nature in reliance upon any Data provided herein, nor for any loss or damage, direct or indirect, special or consequential, arising from any use of this Publication or of its content. This Publication is only valid at the moment of its editing, unless otherwise specified. All Financial data and/or economic information contained herein can also quickly become out-of-date. All Data is subject to change without notice and may not be incorporated in any new version of this Publication. The Bank has no obligation to update this Publication upon the availability of new data, the occurrence of new events and/or other evolutions. Before making an investment decision, the investor must read carefully the terms and conditions of the documentation relating to the specific products or services. Past performance is no guarantee of future performance. Products or services described in this Publication may not be available in all countries and may be subject to restrictions in some persons or in some countries. No part of this Publication may be reproduced, distributed, modified, linked to or used for any public or commercial purpose without the prior written consent of the Bank. In any case, all Financial data and/or economic information provided on this Publication are not intended for use by, or distribution to, any person or entity in any jurisdiction or country where such use or distribution would be contrary to law and/or regulation. If you have obtained this Publication from a source other than the Bank website, be aware that electronic documentation can be altered subsequent to original distribution.

As economic conditions are subject to change, the information and opinions presented in this outlook are current only as of the date indicated in the matrix or the publication date. This publication is based on data available to the public and upon information that is considered as reliable. Even if particular attention has been paid to its content, no guarantee, warranty or representation is given to the accuracy or completeness thereof. Banque Internationale à Luxembourg cannot be held liable or responsible with respect to the information expressed herein. This document has been prepared only for information purposes and does not constitute an offer or invitation to make investments. It is up to investors themselves to consider whether the information contained herein is appropriate to their needs and objectives or to seek advice before making an investment decision based upon this information. Banque Internationale à Luxembourg accepts no liability whatsoever for any investment decisions of whatever nature by the user of this publication, which are in any way based on this publication, nor for any loss or damage arising from any use of this publication or its content. This publication, prepared by Banque Internationale à Luxembourg (BIL), may not be copied or duplicated in any form whatsoever or redistributed without the prior written consent of BIL 69, route d'Esch | L-2953 Luxembourg | RCS Luxembourg B-6307 | Tel. +352 4590 6699 | www.bil.com.