

france  
biotech

biotech | medtech | e-santé | IA  
LES ENTREPRENEURS DE LA HEALTHTECH

20<sup>E</sup> ÉDITION

# PANORAMA FRANCE HEALTHTECH 2022

**bpi**france

 **CITELINE**  
a norstella company

 **EURONEXT**

 **EY** Building a better  
working world

## « Accélérer collectivement l'innovation en santé, au service de nos concitoyens et du système de soins! »

Cette 20<sup>e</sup> édition du « Panorama France HealthTech », pour laquelle je remercie en premier lieu l'ensemble des entreprises participantes et nos partenaires Bpifrance, Citeline, CRF Assurances, Euronext et EY, témoigne – s'il le fallait – de la vitalité incroyable de la filière HealthTech et du chemin parcouru depuis vingt ans.

Aujourd'hui, ce sont plus de 2600 entreprises qui innovent dans notre secteur, une centaine de création par an, environ 50 000 emplois sur le territoire, autant de talents réunis pour développer plus de 4 000 innovations. Ces entreprises portent et accompagnent les espoirs de la recherche et de l'innovation en santé. Avec une ambition affichée : améliorer l'espérance de vie en bonne santé des citoyens, renforcer l'efficacité du soin et soutenir notre système de santé.

À l'heure où un Français sur deux déclare avoir un accès aux soins compliqué, long ou partiel, les succès des entrepreneurs engagés dans la biotech, la medtech et le numérique en santé sont plus que jamais nécessaires. (Source : *Les Français et le système de santé*, Institut Montaigne, janvier 2023)

Dans un contexte macroéconomique toujours incertain, où beaucoup de sociétés ont dû et affrontent encore des vents contraires, l'enjeu maintenant reste de combiner trois impératifs : 1/ soigner rapidement les citoyens, 2/ repenser la prise en charge par le système de santé et 3/ réintroduire de la politique industrielle dans l'innovation en santé sur le territoire. Si la question de l'investissement reste la clef de voûte essentielle pour soutenir le développement de notre industrie, celle de la prise en



**Franck Mouthon,**  
Président de

france  
biotech  
biotech | medtech | e-santé | IA  
LES ENTREPRENEURS DE LA HEALTHTECH

charge devient primordiale. Donner de la visibilité, anticiper et valoriser sont des maîtres mots pour sécuriser les investissements dans les entreprises de la filière HealthTech, qui développent – faut-il le rappeler – des innovations avec des cycles très exigeants en temps, en compétences et en coûts. France Biotech contribue à cette réflexion, en s'appuyant sur l'expertise de ses membres dans les commissions et groupes de travail, pour élaborer des propositions permettant cette triple soutenabilité : celle de notre système de santé et de ses principes directeurs, celle du déploiement prévisible de l'innovation en HealthTech auprès des patients et celle de la

place de la France en matière d'innovation en santé sur le plan mondial.

Aujourd'hui le « plan Innovation Santé 2030 » accélère son déploiement par des actions permettant de renforcer l'attractivité de la France, d'accélérer les relocalisations, de favoriser l'accès au marché

**« L'ENJEU MAINTENANT RESTE DE COMBINER TROIS IMPÉRATIFS : 1/ SOIGNER RAPIDEMENT LES CITOYENS, 2/ REPENSER LA PRISE EN CHARGE PAR LE SYSTÈME DE SANTÉ ET 3/ RÉINTRODUIRE DE LA POLITIQUE INDUSTRIELLE DANS L'INNOVATION EN SANTÉ SUR LE TERRITOIRE. »**

et de créer des coopérations solides, productives et pérennes de la recherche jusqu'aux patients. Il nous faut collectivement rester mobilisés pour travailler activement avec les pouvoirs publics à l'efficacité et la cohérence de ce plan et que chacun contribue aux ambitions d'impact économique et sanitaire pour notre territoire. ■

## « Avec France 2030, la France se donne les moyens de ses ambitions. »



P. Bargain

**Roland Lescure,**  
Ministre délégué auprès  
du ministre de l'Économie,  
des Finances et  
de la Souveraineté industrielle  
et numérique, chargé  
de l'Industrie

L'ambition du Gouvernement est désormais bien connue : nous souhaitons faire de la France une nation leader en matière d'industrie et d'innovation en santé.

Le contexte économique que nous traversons aujourd'hui est difficile. La guerre est aux portes de l'Europe et les entreprises font face à une hausse des coûts des matières premières, notamment de l'énergie, particulièrement forte. À ces difficultés conjoncturelles s'ajoute un système de régulation et de tarification des produits de santé qui est à bout de souffle et que nous avons tous convenu collectivement de remettre à plat.

Malgré cette conjoncture compliquée, notre ambition de faire de la France une nation leader en matière d'industrie et d'innovation en santé, demeure intacte. C'est dans les contextes les plus difficiles que l'on doit pouvoir développer des filières fortes et innovantes pour construire l'avenir. Et la santé est bien au cœur d'innovations majeures, que l'on pourrait qualifier de révolution, au service de nos patients.

Comme le rappelle parfois l'association France Biotech, l'innovation en santé repose au moins autant sur des découvertes et des paris individuels que sur une dynamique collective impliquant l'ensemble de l'écosystème. Force est de constater que nous mettons en place et renforçons cette dynamique collective en France, notamment via le volet Santé de France 2030, appelé « Plan Innovation Santé 2030 », doté de 7,5 milliards d'euros.

Grâce à ce plan, nous renforçons notre résilience en accroissant nos capacités de production en cas de crise et en soutenant des projets ambitieux de contre-mesures innovantes.

Nous développons et structurons un écosystème de premier rang en matière de bio-production et de bio-thérapie en soutenant les acteurs sur toute la chaîne de maturation technologique, de la recherche jusqu'à l'industrialisation. Un Biocluster dédié à l'oncologie a d'ores et déjà été sélectionné. D'autres suivront.

Nous soutenons également l'industrialisation de dispositifs médicaux innovants ou stratégiques et leverons de plus en plus de verrous technologiques avec le lancement prochain de grands défis.

Nous remédions à des failles de marché par des projets structurants et innovants dans un cadre européen. Nous avons prénotifié la première vague du projet important d'intérêt européen commun (PIIEC) santé. Une deuxième vague devrait porter sur les thématiques des Medtech et de la santé numérique.

Nous mettons également en place une gouvernance rénovée, à travers le lancement en fin d'année dernière de l'Agence Innovation Santé. Cette Agence sera clé pour accompagner les porteurs d'innovation et accélérer les process.

Les chiffres du panorama French Healthtech nous confortent, si besoin était, dans notre volonté de poursuivre et d'amplifier l'ensemble de ces actions pour une industrie de santé forte, souveraine et innovante au service de tous. ■

« AVEC CE PLAN, NOUS RENFORÇONS NOTRE RÉSILIENCE EN ACCROISSANT NOS CAPACITÉS DE PRODUCTION EN CAS DE CRISE ET EN SOUTENANT DES PROJETS AMBITIEUX DE CONTRE-MESURES INNOVANTES. »

## « La recherche a façonné le monde qui nous entoure comme elle façonne notre futur »



P. Bagein

**Sylvie Retailleau,**  
Ministre  
de l'Enseignement supérieur  
et de la Recherche

**A**nnoncé par le Président de la République le 29 juin, puis le 12 octobre 2021, le volet santé de France 2030 baptisé « Innovation Santé 2030 » prévoit 7,5 milliards d'euros pour faire de la France un pays leader en innovation de santé. Plus d'1,2 milliard d'euros y sont consacrés au renforcement et à la consolidation de la recherche biomédicale.

Ce budget permet de financer des programmes de recherche, creuset d'innovations en santé et de structurer la recherche en santé autour de bioclusters, d'IHU et de RHU. Des capacités de recherche de niveau mondial vont se développer autour desquels se construiront des partenariats entre équipes académiques et industrielles. C'est dans ce cadre que l'Agence Innovation en Santé est créée, pour accélérer l'accès aux innovations et retrouver notre souveraineté sanitaire.

La recherche en santé est également une affaire de talents, et nous souhaitons attirer et maintenir sur le territoire nos jeunes chercheuses et chercheurs. C'est également l'ambition que nous portons dans le cadre de la Loi de Programmation de la Recherche (LPR) pour redonner à la science le temps, la visibilité et les moyens dont elle a besoin pour relever les défis de demain avec, à terme, un budget annuel rehaussé de l'ordre de 5 milliards d'euros par an.

« LA RECHERCHE EN SANTÉ EST ÉGALEMENT UNE AFFAIRE DE TALENTS, ET NOUS SOUHAITONS ATTIRER ET MAINTENIR SUR LE TERRITOIRE NOS JEUNES CHERCHEUSES ET CHERCHEURS. »

Mais les efforts que nous entreprenons pour disposer d'une recherche compétitive au niveau international n'atteignent leurs pleins effets qu'à partir du moment où cette dernière se transforme concrètement en innovations, en réalité industrielle et de soin. L'innovation est la condition essentielle de notre résilience et de notre souveraineté et c'est dans cette perspective que nous nous attelons avec François Braun, ministre de la santé et de la prévention à construire ce continuum entre recherche, santé et industrie et Roland Lescure, ministre délégué chargé de l'Industrie.

Le président de la République a rappelé les ambitions françaises en matière d'innovation : en particulier l'objectif de 100 licornes et de 500 startups deeptech par an d'ici 2030. Cet objectif particulièrement ambitieux se justifie par l'impact que doit avoir la recherche sur notre société, et dans notre cas de mieux nous soigner.

L'engagement du Gouvernement dans la deeptech permet un renforcement significatif de l'impact des découvertes scientifiques et technologiques. Ces actions portent leurs fruits, l'objectif intermédiaire des 25 licornes ayant été atteint en 2022. Elles sont actuellement accélérées.

C'est pour cela que nous mobilisons un demi-milliard d'euros supplémentaire dans le cadre de France 2030, en accélérant le plan Deeptech et en mettant en place 25 pôles universitaires d'innovation (PUI). L'objectif fixé par le président de la République est à notre portée, et le panorama de la Healthtech nous montre que vous contribuerez fortement à cette dynamique. ■

# SOMMAIRE

## L'ESSENTIEL

- 8 Le Panorama France HealthTech a 20 ans !
- 10 Activité partenariale et financement de la filière HealthTech



## LES ENTREPRISES HEALTHTECH EN FRANCE

- 16 Les entreprises Françaises de HealthTech en 2022
- 19 La localisation, un choix d'importance pour les HealthTech
- 20 Le capital humain, l'un des atouts clés d'une filière dynamique et créatrice d'emplois
- 23 La R&D et la propriété intellectuelle, des atouts majeurs pour les HealthTech
- 25 **3 questions à... Sylvie Ménashé, Directeur Commercial & Marketing CRF Assurances**
- 26 Focus sur les entreprises de biotechnologie
- 28 Focus sur les entreprises de medtech et diagnostic / Point d'actualité sur le MDR
- 30 Focus sur les sociétés de santé numérique et d'IA
- 33 **3 questions à... Jean-François Pomerol, PDG de Tribun Health** et en charge de la taskforce dédiée à l'anatomopathologie, France Biotech
- 34 Accès et mise sur le marché des produits innovants en santé
- 36 Les préoccupations des entrepreneurs



## LES PARTENARIATS EN SANTÉ

- 38 Les alliances européennes sont en hausse. Par Citeline
- 39 La croissance en France reflète celle de l'Europe
- 41 L'oncologie au stade précoce et les nouvelles modalités sont en vogue
- 43 **3 questions à... Jérémie Bastid, Directeur Général d'OREGA Biotech**
- 44 **2 questions à... Pierre Béliard, Directeur Général d'Enterome**



## SOUTIEN ET ACCOMPAGNEMENT DE L'ÉTAT

- 46 2022, déploiement France 2030. Par Bpifrance
- 49 Stratégie d'accélération Biothérapies et Bioproduction
- 50 Stratégie d'accélération Maladies infectieuses émergentes et risque NRBC
- 51 Stratégie d'accélération santé numérique
- 52 Dispositifs médicaux (hors numérique)
- 54 Regards croisés des personnalités qualifiées du Plan France 2030
- 56 **2 questions à... Dr Lise Alter, Directrice de l'Agence Innovation Santé (AIS)**



## LE FINANCEMENT DE LA HEALTHTECH EN FRANCE ET À L'INTERNATIONAL

- 58 **4.1 MONDE** - Les marchés ont pris froid. Par EY
- 62 **4.2 EUROPE** - Europe : une certaine résilience. Par EY
- 69 **4.3 FRANCE** - Le financement de la HealthTech en France. Par EY
- 73 **3 questions à... Stéphane Boissel, PDG de Sparing Vision**
- 74 Points sur le statut de JEI, le CIR et la création du CICO.
- 76 **4.4 FOCUS SUR LE MARCHÉ BOURSIER**
- 77 **1.** Se préparer à une IPO : Focus sur les programmes d'accompagnement
- 79 **2.** L'accompagnement de ses actionnaires vers l'IPO / **3.** Euronext Tech Leaders



## ANNEXES

- 82 Comité de pilotage
- 83 Partenaires
- 84 Contributeurs
- 85 Pôles de compétitivité santé
- 86 Sociétés participantes à l'étude

**MÉTHODOLOGIE** France Biotech réalise chaque année le Panorama France HealthTech, étude réalisée sur la base d'un questionnaire dédié et des publications des sociétés du secteur. Il n'a pas vocation à être exhaustif. Les informations ont été collectées du 20 octobre au 9 décembre 2022 sur la base de 454 entreprises. Les entreprises incluses dans l'étude remplissent les critères suivants :

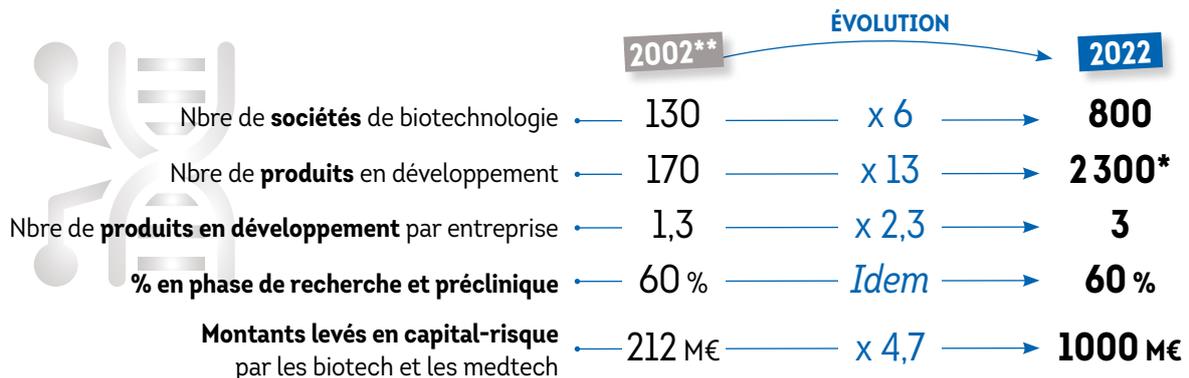
- Exercer une activité principale dans le secteur des sciences de la vie et posséder son siège social en France ;

- Réaliser des dépenses de recherche et développement représentant au moins 15 % de leurs charges totales ;
- Avoir un effectif inférieur à 500 salariés.

En complément des données issues du questionnaire, une analyse approfondie a été réalisée à partir d'études sectorielles et financières, ainsi que de précédentes publications et rapports de France Biotech, cités dans cette étude. Cette étude a été menée en partenariat avec Bpifrance, Citeline, EY et Euronext.

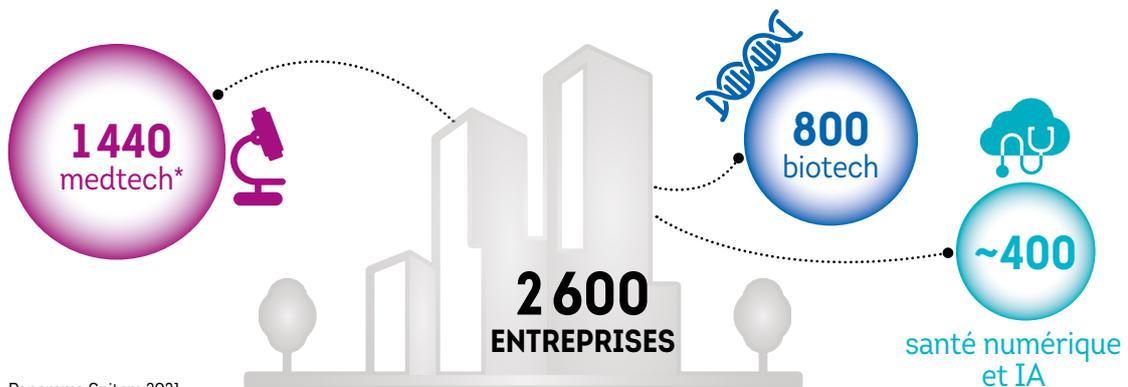
## LE PANORAMA FRANCE HEALTHTECH A 20 ANS !

### QUELQUES INDICATEURS SUR LA MATURITÉ DES ENTREPRISES DE BIOTECHNOLOGIE

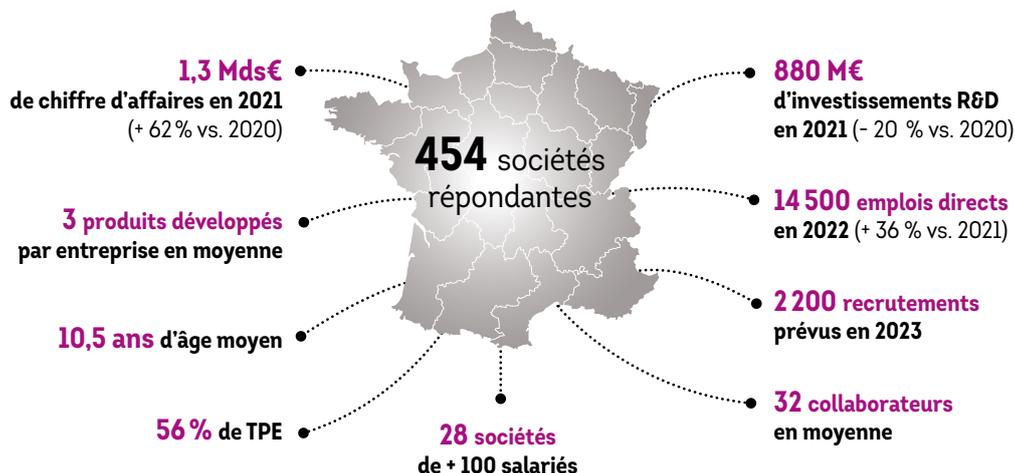


\* Estimation du pipeline global des biotech françaises.  
 \*\* Source : Panorama France Biotech / Deloitte (2002)

### LA FILIÈRE HEALTHTECH FRANÇAISE EN 2022



\* Source: Panorama Snitem 2021



# L'ESSENTIEL

## UNE FILIÈRE AUX AMBITIONS MONDIALES

- Un nombre croissant de HealthTech possèdent des filiales à l'étranger (1/4 en 2022 vs. 1/5 en 2021).
- Les 2/3 des entreprises adressent d'emblée les marchés internationaux.

## DE FORTES PERSPECTIVES EN TERMES DE RECRUTEMENTS MAIS DES DIFFICULTÉS ANTICIPÉES

- 86% des HealthTech comptent recruter de nouveaux collaborateurs en 2023.
- La moitié des entreprises anticipent des difficultés pour recruter de nouveaux collaborateurs et pour la première fois, le recrutement et les problématiques de ressources humaines apparaissent comme une des préoccupations majeures pour les dirigeants HealthTech.

## FOCUS SUR LES SOCIÉTÉS DE BIOTECHNOLOGIE

### Un pipeline riche et une diversité d'approches technologiques :

- Environ 2300 produits en développement par les entreprises de biotechnologie.
- Les molécules dites « biologics » (anticorps, thérapies géniques, cellulaires...) sont majoritaires dans les pipelines et représentent plus de la moitié des produits en développement.

### Des produits innovants répondant à des besoins médicaux forts :

- En 2022, 22% possèdent le statut de médicament orphelin vs. 16% en 2021.

## LES ENTREPRISES DE MEDTECH GAGNENT EN MATURITÉ...

- Le portefeuille des medtech et sociétés de diagnostic s'étoffe avec 3 produits en moyenne en 2022.
- 56% des entreprises medtech et diagnostic sont désormais au stade de commercialisation (+ 6 points vs. 2021).

## ...MAIS DES INQUIÉTUDES D'ORDRE RÉGLEMENTAIRE FORTEMENT RESENTIES PAR LES SOCIÉTÉS

- Après le financement, les contraintes réglementaires ont été une préoccupation majeure des entreprises de medtech (+ 11 points vs. 2021) avec 50% des sociétés concernées.
- Néanmoins, le projet de prolongation des délais de mise en conformité du nouveau règlement MDR par la Commission Européenne en janvier 2023, serait un signal positif pour l'industrie, sous réserve de son adoption.

## LES ENTREPRISES DU NUMÉRIQUE EN SANTÉ BÉNÉFICIENT D'UN BEL ESSOR

- Environ 400 entreprises françaises de santé numérique en 2022 vs. 200 en 2019.
- Des solutions très diversifiées avec de multiples applications, la télémédecine et la télésurveillance faisant partie des domaines clés.
- Des modèles d'affaires visant en premier lieu le système de santé : l'achat hospitalier étant donc privilégié, suivi par un remboursement par l'assurance maladie.
- Des sociétés ayant pour une majorité un accès rapide au marché, les 3/4 étant en phase de commercialisation.
- L'entrée dans le droit commun de la télésurveillance représente une belle avancée pour le secteur, mais ses modalités techniques et tarifaires ne doivent pas être un frein au déploiement des solutions digitales.

# L'ESSENTIEL

## UNE ACTIVITÉ PARTENARIALE FORTE



 EUROPE	 FRANCE
<b>&gt; 2 000 alliances stratégiques</b> signées entre 2018 et 2022 impliquant des sociétés européennes.	Se classe à la <b>4<sup>e</sup> place</b> pour les partenariats biopharmaceutiques en Europe.
<b>Un pic d'activité partenariale en 2020 et 2021</b> au plus fort de la pandémie.	Les accords partenariaux ont atteint <b>des niveaux records en 2021 et 2022</b> avec 162 transactions signées.
Les sociétés cherchent à nouer des partenariats à des <b>stades précoces de recherche</b> (> 50 % au stade préclinique).	Sanofi était l'acteur français le plus actif en 2022 avec 8 partenariats valorisés à > 1 Md\$.
Sur le continent européen, <b>le Royaume-Uni est en tête</b> pour les partenariats biopharmaceutiques (> 25 % des deals), devançant la Suisse et l'Allemagne.	Un tiers des alliances portaient sur <b>des accords de R&amp;D en oncologie</b> tandis que les nouvelles approches technologiques – dont <b>les biomédicaments</b> – deviennent plus courantes.

## UN FORT SOUTIEN DE L'ÉTAT POUR LA FILIÈRE HEALTHTECH EN 2022



- Une année qui confirme le fort soutien des acteurs de la HealthTech, avec **535 M€** de financement, un budget en hausse par rapport à l'année 2021 (**300 M€** hors programme Covid-19).
- **2022 marque le déploiement du plan France 2030.** Dans ce cadre, **40 M€** ont été attribués à 12 projets pour la stratégie d'accélération biothérapies et bioproduction, **92 M€** à 31 projets pour la stratégie d'accélération santé numérique, **55 M€** à 13 projets pour la stratégie d'accélération maladies infectieuses émergentes et risques NRBC, et **28 M€** à 7 projets pour le plan diagnostics médicaux.
- Bpifrance élargit le continuum des aides avec des aides à l'industrialisation, avec **le Plan Startups et PME Industrielles, doté de 2,3 Mds€.**
- Bpifrance accompagne les entreprises de la santé numérique sur l'accès au marché avec un **Diagnostic Réglementaire « Dispositif médical »** et un AAP.
- La dynamique d'accompagnement de Bpifrance s'est également renforcée. **Le Hub** a accompagné 19 startups, et **l'accélérateur Industries et Technologie de Santé**, créé en 2022, a permis d'accélérer 29 entreprises.
- Bpifrance poursuit également sa dynamique d'investissements d'un montant total de **460 M€**, dont **245 M€ en fonds propres investis au capital des sociétés de HealthTech** (vs. 158 M€ en 2021) et **215 M€ dans des fonds de fonds HealthTech en 2022.**

## LA HEALTHTECH FRANÇAISE SE DÉMARQUE DANS UN CONTEXTE COMPLEXE



MONDE



**30 Mds€**

de levées en capital-risque et en IPO par des sociétés européennes et américaines en 2022, en baisse de - 47 % par rapport à 2021.

**27,8 Mds€**

levés en Capital-Risque en 2022 dont 6,3 Mds€ par des sociétés européennes (vs. 10,3 Mds€ en 2021 soit - 38 %)

et **21,5 Mds€** par des sociétés américaines (- 4 % par rapport à 2021)

EUROPE



**9,3 Mds €** (-58%)

Levés en 2022 dans les 7 principaux pays européens <sup>(1)</sup> dont **5,5 Mds €** en capital-risque

- **38 %** de montants levés en capital-risque vs. 2021 mais équivalent aux montants de 2020

**3 opérations de plus de 100 M€** en 2022 contre 17 en 2021

**La France 1<sup>er</sup> pays européen en montants levés**

et **2<sup>e</sup> en nombre d'opérations**

(1) Allemagne, Belgique, France, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suède, Suisse

FRANCE



**2,6 Mds €**

levés en 2022 par les Healthtech françaises en capital (+ 14 %)

**1,8 Mds€**

levés en capital-risque qui représente 68 % des sources de financement de la Healthtech en France

**184 M€**

levés en IPO Euronext par les Healthtech françaises via **6 opérations**

## Euronext : 1<sup>re</sup> place de cotation de la HealthTech en Europe

Euronext regroupe désormais les Bourses d'Amsterdam, Bruxelles, Dublin, Lisbonne, Paris, Oslo et Milan et accueille des sociétés de toute origine (Suisse, Espagne, Angleterre...).

Fin 2022



**129** entreprises HealthTech

dont

**77** françaises



qui sont cotées sur les marchés d'Euronext, représentant une **capitalisation boursière totale de 45 Mds€**



dont **6,11 Mds€** pour les entreprises HealthTech françaises

## CAPITALISATION GLOBALE

En un an, la capitalisation boursière des HealthTech cotées sur l'ensemble des places européennes d'Euronext est passée de 53,3 Mds€ à **45 Mds€** tandis que celle des HealthTech françaises cotées à Paris est passée de 10,9 Mds€ à **6,11 Mds€**.

- La capitalisation boursière agrégée des sociétés HealthTech françaises cotées sur Euronext Paris a cédé de 44 % en 2022 (vs. 2021), annonçant la fin du cycle haussier amorcé en 2019 soutenu par la crise sanitaire.
- En 2022, les sociétés de la HealthTech, et notamment les sociétés avec une faible visibilité de trésorerie, et annonçant des résultats cliniques ou commerciaux décevants, ont été arbitrées par les investisseurs.

## DYNAMIQUE DE MARCHÉ

### IPOs : UNE DYNAMIQUE RALENTIE

Après une année 2021 ayant connu un net rebond des cotations en Europe (17 cotations pour 417 M€ dont 8 à Paris avec 108 M€), l'année 2022 aura été une année de forte volatilité boursière dans un contexte inflationniste historique, de tensions géopolitiques et de crise énergétique en Europe.

Cet environnement macroéconomique conjugué à l'arrêt des politiques monétaires expansionnistes, et à la hausse rapide des taux par les principales banques centrales, ont impacté fortement la perception des modèles économiques gourmands en capitaux de la deeptech.

Dans ce contexte, nous avons enregistré un nombre de cotations des HealthTech sur Euronext en retrait avec **7 cotations pour un total de 198 M€ levés. Paris est la locomotive de ces résultats avec 6 cotations et 184 M€ levés et 1<sup>er</sup> pays en Europe.**

- Le SPAC EureKING, qui vise à investir dans des entreprises européennes opérant dans le domaine de la bioproduction, compte à lui seul pour 150 M€.
- Le spin-off de Sanofi, EuroAPI, a réalisé une cotation directe pour une valorisation dépassant 1 Md€. Elle souligne l'intérêt croissant des investisseurs pour deux activités au cœur du développement de la HealthTech moderne : le bio-manufacturing et la Contract Development and Manufacturing Organization (CDMO).

### LEVÉES SECONDAIRES : TOUJOURS IMPORTANTES EN VALEUR MAIS MOINS NOMBREUSES

Dans le prolongement de 2021, l'année 2022 démontre que les HealthTech européennes sont en mesure de lever des montants significatifs pour soutenir leur développement. Proche du montant de l'année passée, 1,6 Md€ (vs. 1,8 Md€) ont été levés en 2022. Cependant, les opérations ont été plus concentrées (39 vs. 47).

- 4 opérations à plus de 50 M€ dont ArgenX ayant levé 731 M€ représentant près de 50 % du montant annuel.

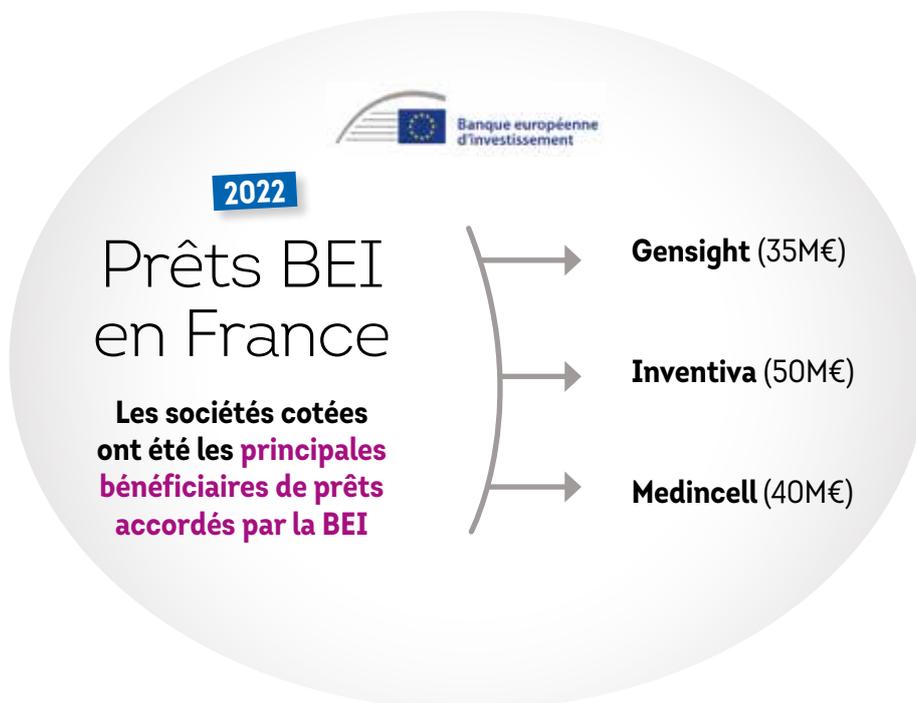
Révéléateur d'un contexte de marché plus complexe, le format des refinancements a évolué. Les émetteurs ont privilégié des opérations resserrées et plus rapides avec :

- **20 placements privés**, principalement sous forme de placements accélérés, dont les sociétés françaises DBV (180,5 M€), Valneva (103 M€) ou encore EuroApi (85,6 M€).

# L'ESSENTIEL

- 5 de ces levées ont inclus une tranche souscrite par les actionnaires particuliers via l'offre de **Primarybid\*** (Carmat x2, Arcure, Pherecydes et Valbiotis). Le recours à la sollicitation des investisseurs particuliers lors des opérations secondaires se transforme progressivement en nouvelle pratique de marché.
- **7 augmentations de capital réservées**, qui ont permis de lever plus de 100 M€ dans un processus dérisqué soutenu par les actionnaires historiques et nouveaux actionnaires de référence identifiés. Abivax (49,3 M€) et Quantum Genomics (15,6 M€) ont réalisé deux opérations significatives sur la place parisienne.

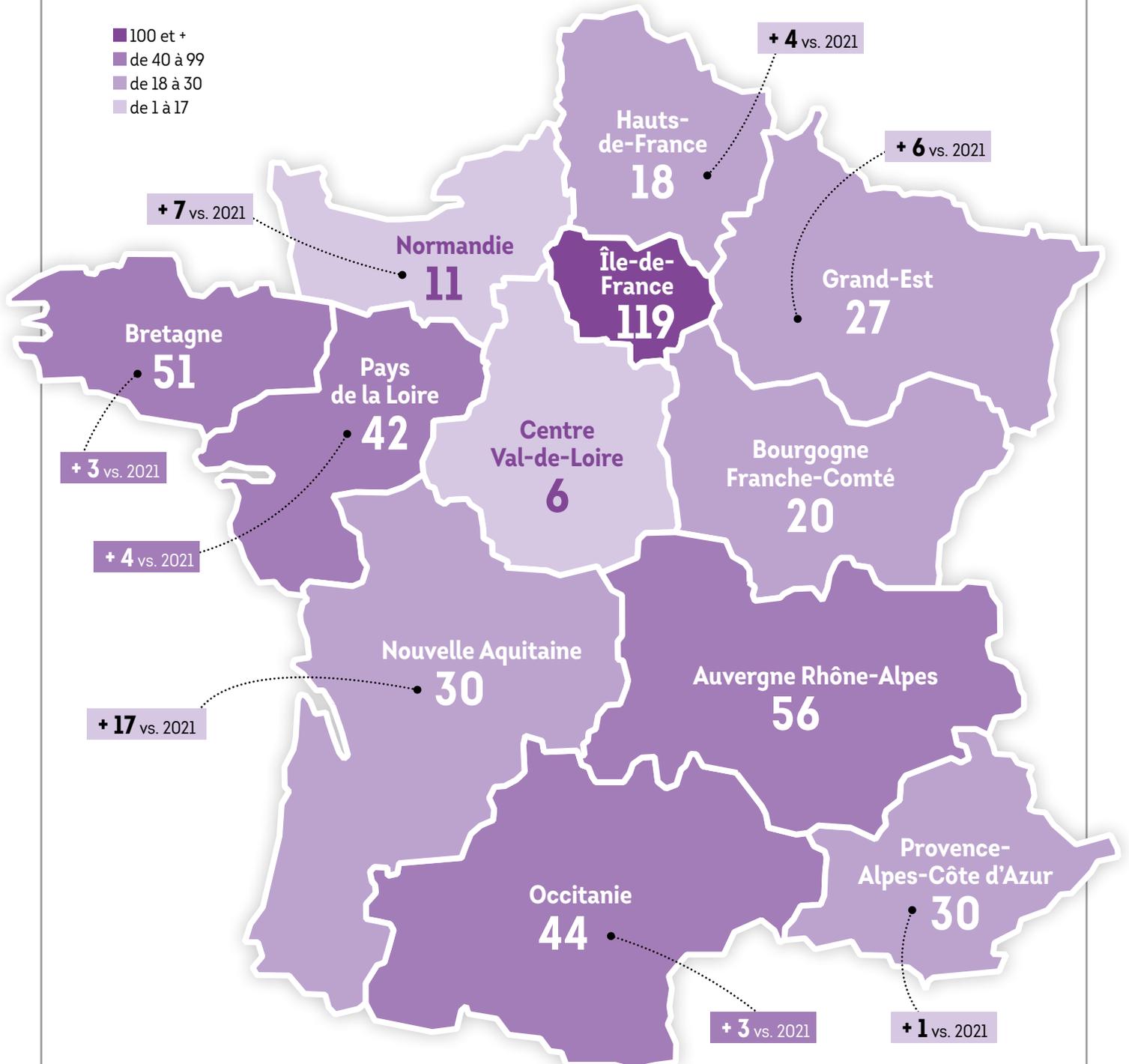
\***Primarybid** : originaire du Royaume-Uni, PrimaryBid a développé une plateforme qui connecte les particuliers aux placements privés (en cas de placement accéléré d'actions primaires ou secondaires). En France, ils possèdent à ce jour des partenariats de distribution avec Boursorama, Bourse Direct et EasyBourse. Sur les opérations françaises récentes, cet ajout a permis d'accéder à une demande moyenne d'environ 2 % de la capitalisation de l'émetteur.



## CARTE DES RÉGIONS DE L'ÉCHANTILLON EN 2022

(en nombre d'entreprises répondantes)

- 100 et +
- de 40 à 99
- de 18 à 30
- de 1 à 17



Source : France Biotech, **454 sociétés**, décembre 2022

L'édition 2022 de la revue Panorama France HealthTech enregistre un nouveau record de participation avec 454 sociétés répondantes. Les HealthTech sont présentes partout sur le territoire avec une forte concentration en Île-de-France qui représente un quart du panel d'entreprises, suivi de la région Auvergne Rhône-Alpes (12%). Le

Grand Ouest qui comprend les régions Bretagne, Pays de la Loire et Centre Val de Loire constitue également un bassin entrepreneurial dynamique et constitue 1/5 de l'échantillon. La Nouvelle Aquitaine a fortement progressé, tandis que les régions Occitanie et PACA représentent à elles-deux 17% des participants.

# LES ENTREPRISES FRANÇAISES DE LA HEALTHTECH



1

# LES ENTREPRISES FRANÇAISES DE HEALTHTECH

## 1

## LES ENTREPRISES FRANÇAISES DE HEALTHTECH EN 2022

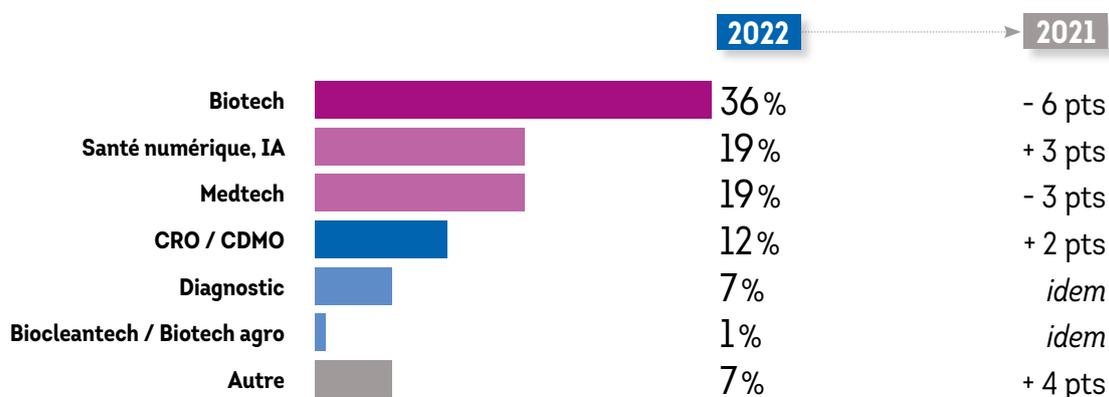
Le secteur de la HealthTech est diversifié, en évolution et atteint une maturité. Les sociétés positionnées sur la santé numérique progressent en nombre, tandis que la quasi-totalité des entreprises a recours à de la sous-traitance.

### QUELQUES INDICATEURS SUR LE PROFIL TYPE D'UNE HEALTHTECH EN 2022

	HEALTHTECH	BIOTECH	MEDTECH	SANTÉ DIGITALE
<b>VALEUR ÉCONOMIQUE</b>				
Chiffre d'affaires moyen (2021)	3,5 M€	4,8 M€	2 M€	1,9 M€
<b>R &amp; D</b>				
Dépenses R&D moyennes (2021)	2,4 M€	4,4 M€	0,7 M€	1 M€
Part d'entreprises issues de recherches académiques	49%	64%	41%	22%
Nbre moyen de produits	3	3	3	2
<b>MATURITÉ</b>				
Âge moyen	10,5	9,5	9,5	6
Nbre d'employés moyen	32	24	23	19
Nbre d'entreprises de > 100 salariés	28*	9	7	2
Part d'entreprises sur le marché	47%	21%	56%	73%
Présence sur les marchés internationaux**	71%	87%	79%	39%

\*dont 10 sociétés de type CRO/CDMO. \*\* parmi les sociétés en phase de commercialisation

### TYPLOGIES DES ENTREPRISES ÉTUDIÉES EN 2022



Source : France Biotech, 445 sociétés, décembre 2022

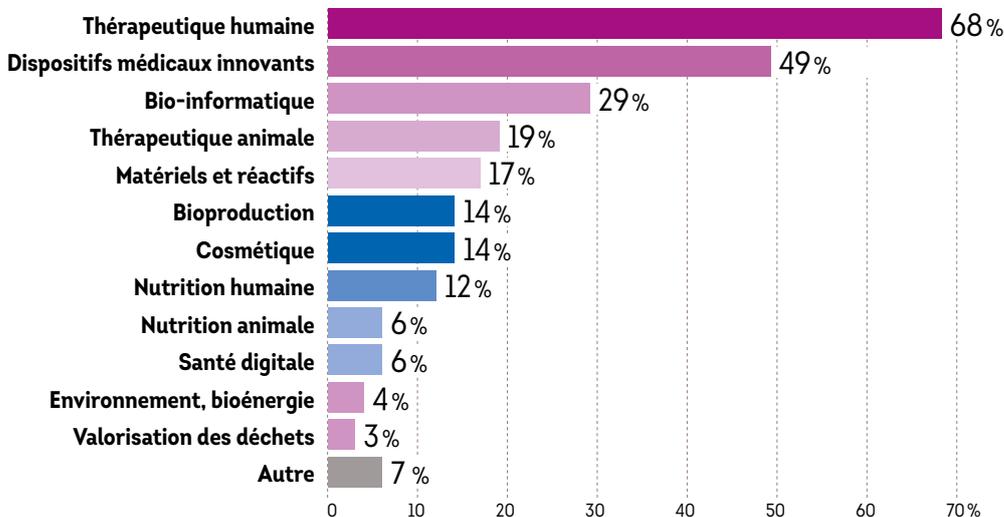
Sur les 445 entreprises qui ont participé en 2022, **les sociétés de biotechnologies** restent en tête, **représentant 36 % des sociétés**. Le secteur de la e-santé, qui inclue les sociétés de santé numérique et intelligence artificielle, poursuit

sa croissance (+3 points par rapport à 2021) et représente **19 % des sociétés du panel, soit à égalité avec les entreprises de medtech**.

# LES ENTREPRISES FRANÇAISES DE HEALTHTECH

## 1

### DOMAINES D'ACTIVITÉS DES ENTREPRISES

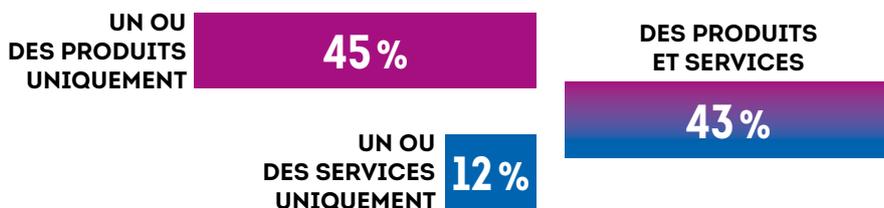


Source : France Biotech, 442 sociétés, question à réponses multiples, décembre 2022

La HealthTech française est diversifiée en tant que filière mais une majorité des sociétés (les deux-tiers) est focalisée sur des **applications en thérapie humaine**, suivi de dispositifs médicaux innovants. **La bio-informatique est la troisième activité la plus présente au sein des entreprises**

**de HealthTech** (30 % des entreprises développent ou utilisent cette discipline). Tout comme la bioproduction, la bio-informatique a progressé depuis un an (+ 2 points et + 1 point respectivement).

### MODÈLES D'ACTIVITÉS DES ENTREPRISES



Le modèle d'activité de la majorité des sociétés HealthTech se concentre soit sur le développement de produits uniquement ou sur un modèle mixte combinant produits et services.

Source : France Biotech, 432 sociétés, décembre 2022

### PROFIL DES DIRIGEANTS

**50 ans**

Moyenne d'âge des dirigeants  
• 44 ans en santé digitale

**75%** sont fondateurs de l'entreprise

**19%** des dirigeants sont des femmes

- 22 % en biotech,
- 12 % en medtech,
- 24 % en santé digitale



**70%** ont une formation scientifique, médicale ou ingénierie

**58%** ont déjà eu une expérience au sein d'un grand groupe

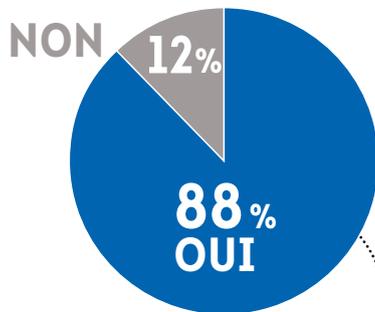
**46%** sont primo-dirigeants

Source : France Biotech, 454 sociétés, décembre 2022

# LES ENTREPRISES FRANÇAISES DE HEALTHTECH

## 1

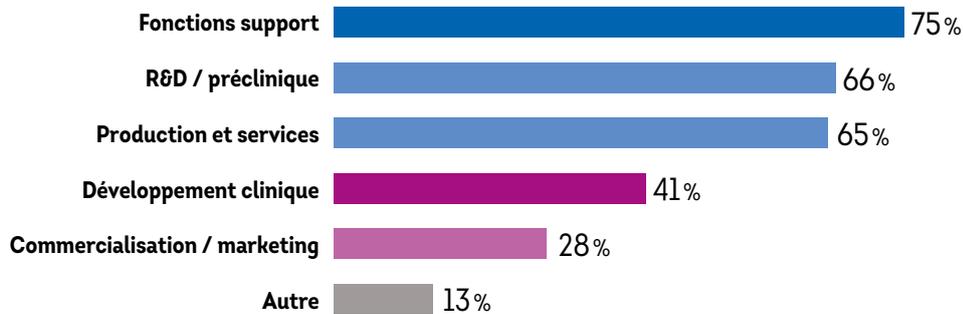
### PART D'ENTREPRISES FAISANT APPEL À LA SOUS-TRAITANCE



Source : France Biotech, 447 sociétés, décembre 2022

La filière HealthTech se situe dans un riche écosystème de partenaires et de sous-traitants. En 2022, la sous-traitance est l'une des principales caractéristiques du secteur. Quel que soit le niveau de maturité de la société, **88 % des entreprises HealthTech y ont recours**. La plupart des activités externalisées concernent les fonctions support (comptabilité, ressources humaines...), la R&D et la production. En effet, les deux tiers des entreprises sous-traitent ces activités ou du moins une partie de ces activités.

### TYPES DE SOUS-TRAITANCE



Source : France Biotech, 355 sociétés, question à réponses multiples, décembre 2022

### ACCOMPAGNEMENT DES ENTREPRISES

**67%**  
des entreprises ont bénéficié d'un dispositif d'accompagnement de type incubateur, accélérateur ou pépinière lors de leur création.



**74%**  
des entreprises du panel sont membres d'un pôle de compétitivité.

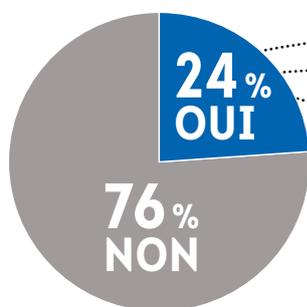


Source : France Biotech, 440 sociétés, question à réponses multiples, décembre 2022

### LA LOCALISATION, UN CHOIX D'IMPORTANCE POUR LES HEALTHTECH

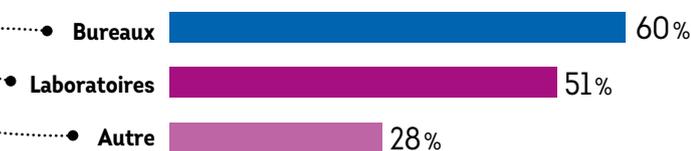
Des besoins croissants en immobilier sur le territoire et une présence importante à l'international, témoignant de la maturité acquise du secteur. Les États-Unis demeurent le 1<sup>er</sup> lieu d'implantation des HealthTech à l'étranger.

Avez-vous des difficultés pour trouver des locaux ?



Source : France Biotech, 396 sociétés, décembre 2022

Quels sont vos besoins prioritaires ?



Source : France Biotech, 307 sociétés, décembre 2022

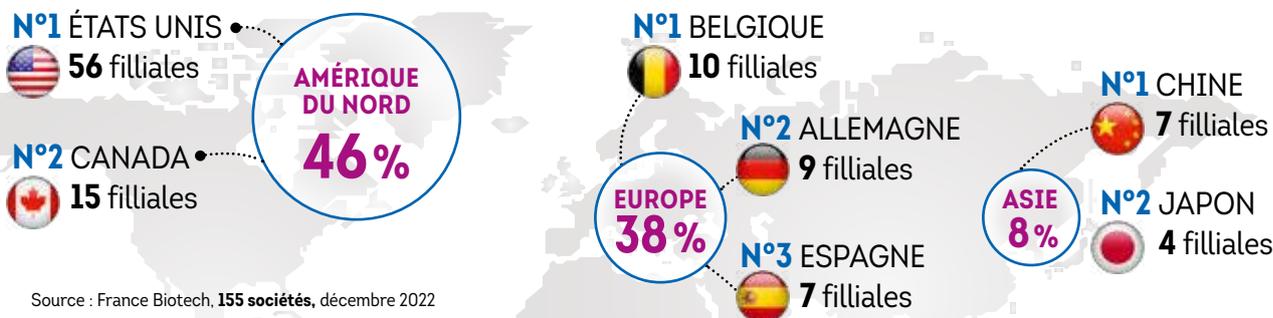
Aujourd'hui, **un quart des entreprises de HealthTech rencontre des difficultés pour trouver des locaux**, les besoins les plus importants étant avant tout en bureaux, suivi de près par des besoins en laboratoires.

**Début 2023, France Biotech a créé une task force dédiée à l'immobilier en sciences de la vie.**

« Cette taskforce vise à bien identifier et comprendre les besoins des entreprises en immobilier à la fois en laboratoires, bureaux, usines de production et de mettre en parallèle ces besoins avec les solutions disponibles sur le territoire français. Un autre objectif sera de pouvoir proposer de nouvelles solutions aux pouvoirs publics afin de favoriser l'émergence et la croissance des sociétés HealthTech en France. »

Jeanne Volatron, coordinatrice de la taskforce « immobilier en sciences de la vie » et CEO d'Everzom

### RÉPARTITION DES FILIALES HEALTHTECH À L'INTERNATIONAL (% DE FILIALES)



Source : France Biotech, 155 sociétés, décembre 2022

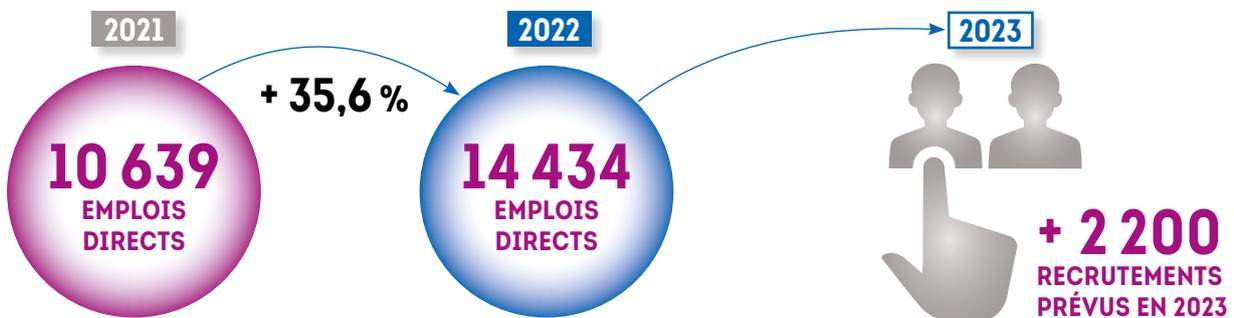
La HealthTech française possède une forte empreinte à l'international avec **1/4 des sociétés possédant une filiale à l'étranger** (40 % pour celles de plus de 10 ans). Compte tenu de leur plus faible maturité, **seuls 11 % des sociétés de santé digitale y sont implantées. Les États-Unis demeurent la première destination des HealthTech françaises**, et le pre-

mier marché mondial de la santé. La Belgique, l'Allemagne et l'Espagne forment le trio de tête européen, devançant le Royaume-Uni pour la première fois. Le continent asiatique demeure encore relativement peu ciblé en termes d'implantations, les sociétés préférant nouer des partenariats locaux afin d'accéder à ces marchés, en particulier pour la Chine.

## LE CAPITAL HUMAIN, L'UN DES ATOUTS CLÉS D'UNE FILIÈRE DYNAMIQUE ET CRÉATRICE D'EMPLOIS

Le nombre d'emplois a progressé de près de 36 % en un an avec une forte dynamique de recrutement également prévue pour 2023. Le sujet de l'attractivité des talents est primordial pour la filière, avec près de la moitié des sociétés rencontrant des difficultés pour recruter de nouveaux collaborateurs, en particulier pour certains profils et métiers en tensions.

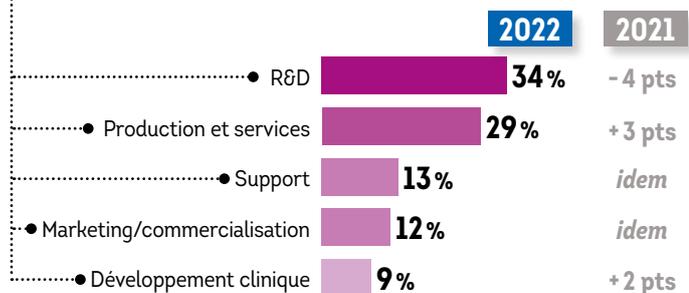
### NOMBRE D'EMPLOIS DIRECTS DES ENTREPRISES DE L'ÉTUDE



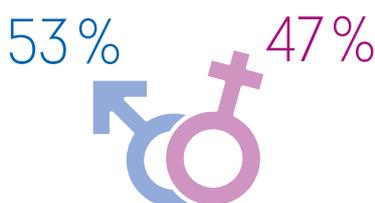
Le secteur HealthTech compte aujourd'hui plus de **14 000 emplois directs avec 32 collaborateurs par entreprise en moyenne** et a bénéficié d'une croissance de 36 % en un an. La R&D demeure la première activité des HealthTech françaises en termes d'emploi, bien qu'ayant régressé de 4 points en un an. Les emplois en production et service ont, quant à eux, progressé depuis un an pour atteindre 29 % de la masse salariale des sociétés tandis que le développement clinique a progressé de 2 points en un an.

Source : France Biotech, 418 sociétés, décembre 2022

### ÉVOLUTION DES EFFECTIFS ENTRE 2021 ET 2022



### PARITÉ HOMME/FEMME



La parité homme/femme est presque parfaite au sein des équipes d'entreprises de HealthTech.

Source : France Biotech, 428 sociétés, décembre 2022

### UNE FORTE PRÉSENCE DES ÉTUDIANTS ET APPRENTIS DANS LES ENTREPRISES DE HEALTHTECH

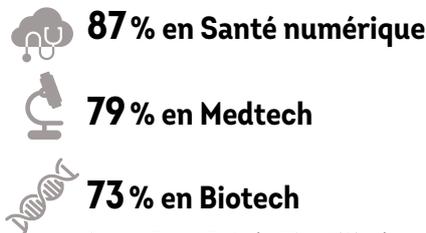
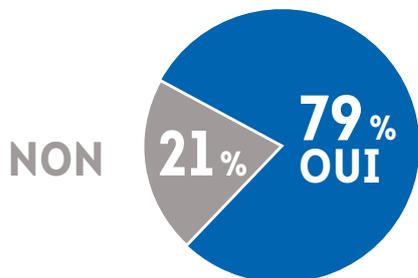
**27 %** des entreprises emploient des thésards CIFRE

**57 %** compte recruter un ou des apprentis/alternants en 2023

# LES ENTREPRISES FRANÇAISES DE HEALTHTECH

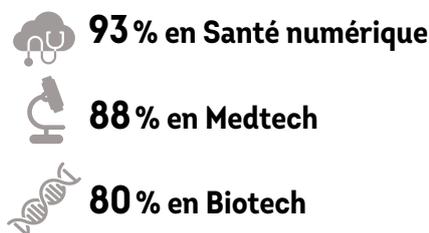
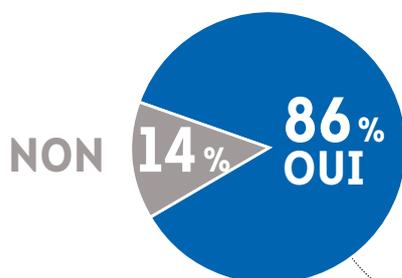
## 1

### RECRUTEMENT DE NOUVEAUX COLLABORATEURS EN 2022



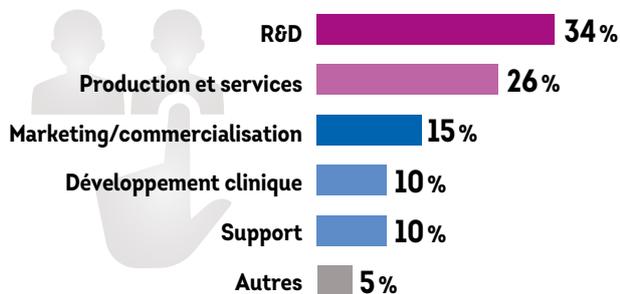
Source : France Biotech, 432 sociétés, décembre 2022

### INTENTIONS DE RECRUTEMENT DE NOUVEAUX COLLABORATEURS EN 2023



Source : France Biotech, 437 sociétés, décembre 2022

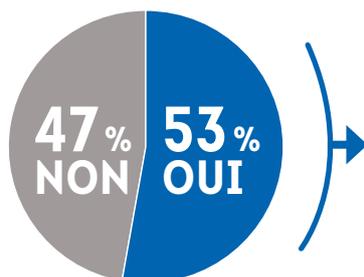
### RECRUTEMENTS PRÉVUS EN 2023



Source : France Biotech, 437 sociétés, décembre 2022

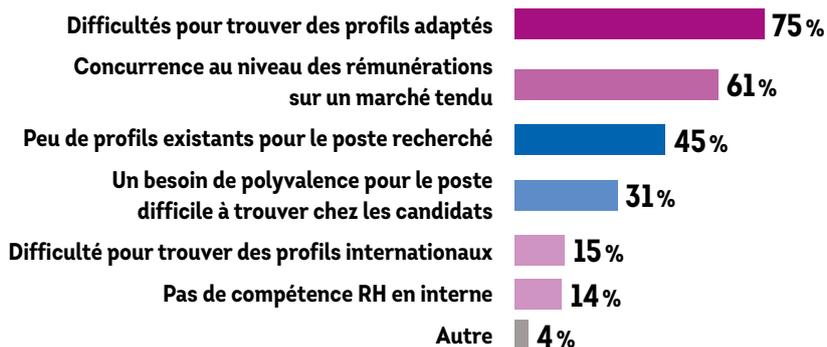
Malgré un contexte incertain, marqué par une forte inflation et des difficultés pour certaines sociétés à lever des fonds, la filière poursuit sa croissance et gagne en maturité en 2022 **avec plus des trois quarts des entreprises ayant recruté de nouveaux collaborateurs. Cette tendance se poursuit sur 2023**, avec 86% des sociétés comptant recruter, en particulier **dans le domaine de la R&D (34%)** et de la production et services (26%). La moitié des sociétés étant des TPE, le nombre de recrutements prévisionnel moyen par société en 2023 était de 5 salariés.

→ *Anticipez vous des difficultés pour recruter de nouveaux collaborateurs en 2023 ?*



Source : France Biotech, 314 sociétés, décembre 2022

→ *Pour quelles raisons ?*



Source : France Biotech, 162 sociétés, décembre 2022

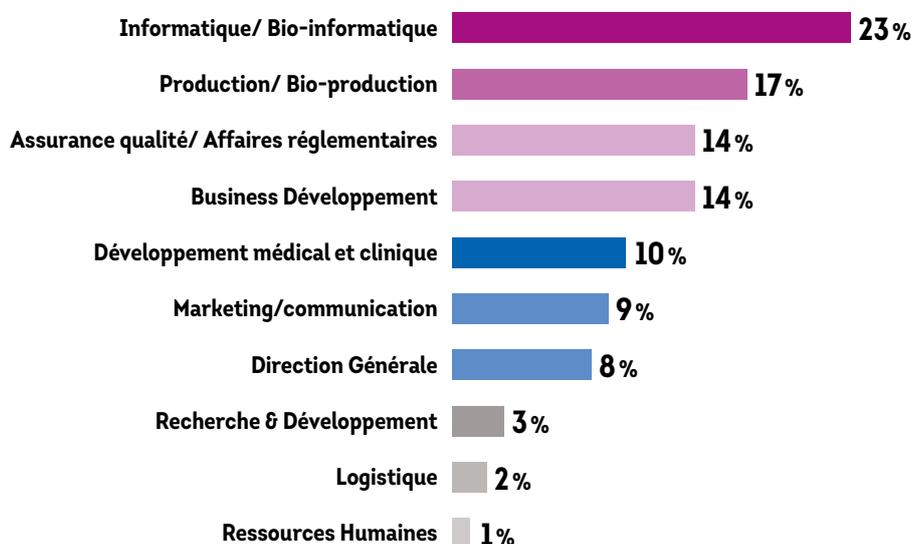
# LES ENTREPRISES FRANÇAISES DE HEALTHTECH

## 1

La moitié des entreprises de HealthTech a déclaré rencontrer des difficultés pour recruter de nouveaux collaborateurs, qu'il s'agisse de contrats en CDI ou CDD. Cela s'avère particulièrement vrai pour les sociétés de medtech (2/3 d'entre elles). La principale raison évoquée concerne la recherche de profils adaptés, certains métiers faisant l'objet de tensions. D'autres entreprises recherchent des profils

très polyvalents, en particulier les startups en création. Il existe également une concurrence au niveau des rémunérations, souvent due au fait que la demande pour certains profils soit supérieure à l'offre et que les startups et PME se retrouvent en concurrence avec des grands groupes ou autres HealthTech à l'international. Le sujet de l'attractivité des talents est donc un sujet primordial pour la filière.

### TYPES DE POSTES POUR LESQUELS LE RECRUTEMENT EST JUGÉ COMME DIFFICILE



Source : France Biotech, 120 sociétés, décembre 2022

Parmi les activités des HealthTech, la (bio)informatique, la (bio)production, l'assurance qualité et les affaires réglementaires sont les trois domaines pour lesquels le recrutement est le plus difficile. A eux trois ils totalisent plus de la moitié des réponses des sociétés. Il existe également une

forte demande de la part des sociétés pour les profils expérimentés en business développement. Les types de métiers les plus recherchés correspondent en grande partie aux domaines où la progression a été la plus forte entre 2021 et 2022 et plus particulièrement le digital et la bioproduction.

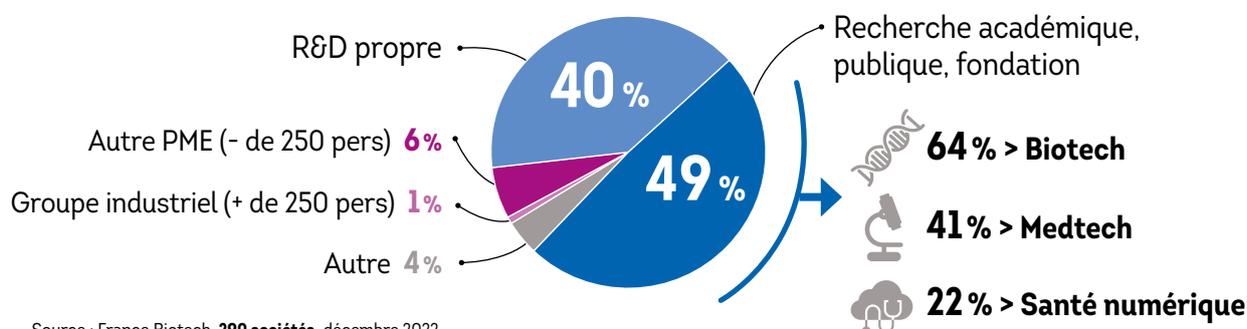
### MÉTIERS EN TENSION EN 2022 / 2023

RESPONSABLE QUALITÉ  
ET AFFAIRES RÉGLEMENTAIRES  
DÉVELOPPEUR TECHNICIEN  
INGÉNIEUR DE PRODUCTION  
DÉVELOPPEMENT LOGICIEL  
INGÉNIEUR EN BIOPRODUCTION

## LA R&D ET LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE, DES ATOUTS MAJEURS POUR LES HEALTHTECH

Les HealthTech françaises sont majoritairement issues du milieu académique. Bien qu'ayant investi moins en R&D en 2021 qu'en 2020, la dynamique en matière de dépôt de brevets demeure très forte.

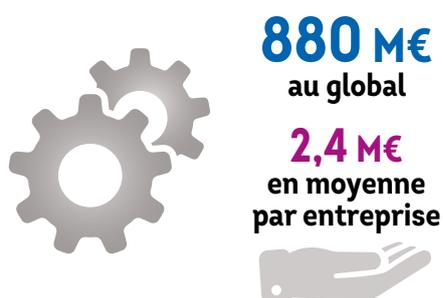
### ORIGINE DE LA R&D À LA CRÉATION DE L'ENTREPRISE



La moitié des entreprises HealthTech sont issues de travaux provenant de recherches académiques et publiques en particulier les entreprises de biotechnologies (64 %) et les entreprises positionnées sur la conception et le déve-

loppement de **dispositifs médicaux**. Étant donné la nature de leurs produits et solutions, les sociétés en **santé digitale** sont plus largement créées à partir d'activités de R&D propre (72 %).

### MONTANTS INVESTIS EN R&D PAR LES ENTREPRISES DE L'ÉCHANTILLON EN 2021



Source : France Biotech, 367 sociétés, décembre 2022

En 2021, les investissements R&D des sociétés de HealthTech ont été moins conséquents qu'en 2020, année marquée par la crise sanitaire et une augmentation globale des dépenses R&D pour le secteur. **En 2021, les montants moyens dépensés par les entreprises retrouvent ainsi des niveaux d'investissement pré-covid** avec 2,4 M€ dépensés en R&D en moyenne par entreprise. Nous notons toutefois **une augmentation de 36 % pour les sociétés sous-contrat**

### MONTANTS MOYENS INVESTIS EN R&D PAR SECTEUR

SECTEUR	2020	2021	VARIATION
Biotech	5,3 M€	4,4 M€	- 16 %
Medtech	0,8 M€	0,7 M€	- 12 %
Santé digitale, IA	1,3 M€	1 M€	- 23 %
CRO/CDMO	1,9 M€	2,6 M€	+ 36 %

**de type CRO et CDMO**, reflétée également par une hausse de leurs activités et chiffre d'affaires moyen (de 3,4 M€ en 2020 à 11 M€ en 2021). Les sociétés de biotech et medtech de plus de 10 ans, la plupart en phase avancée de développement, ont dépensé 4,7 M€ en moyenne en R&D en 2021. La R&D demeure également le premier poste de dépenses des sociétés de la filière HealthTech.

# LES ENTREPRISES FRANÇAISES DE HEALTHTECH

## 1

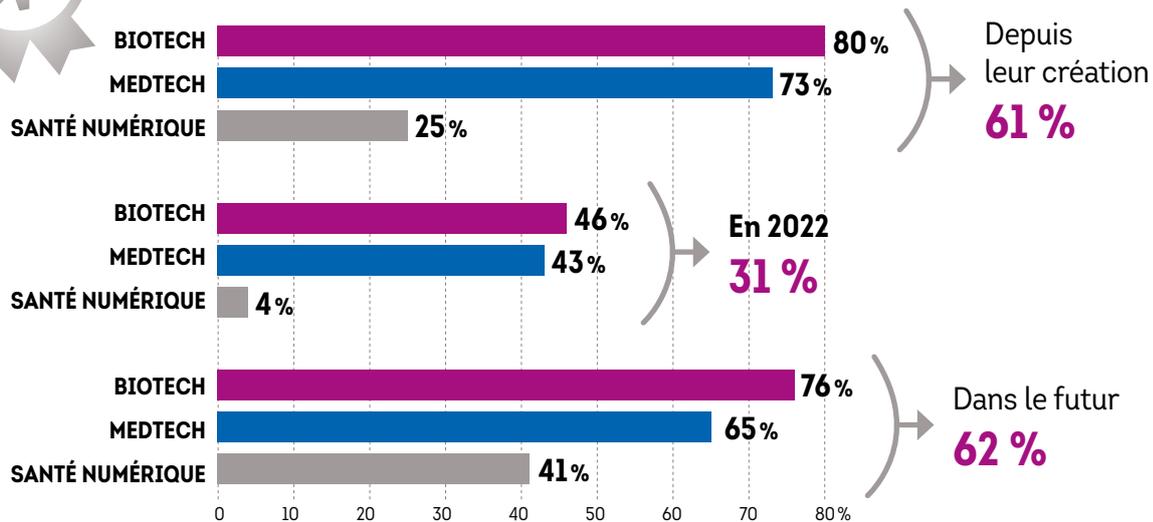
### CHIFFRES CLÉS SUR LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE EN 2022



**16** de brevets déposés par une **Healthtech**  
**24** par une **Biotech**  
**8** par une **Medtech**  
**3** en **Santé numérique**



### DÉPÔTS DE BREVETS DES SOCIÉTÉS DE HEALTHTECH FRANÇAISES



Source : France Biotech, 444 sociétés, décembre 2022

Près des deux tiers des entreprises HealthTech ont déposé au moins un brevet depuis leur création, principalement des brevets en pleine propriété (87%). Les dépôts de brevets en copropriété et dans le cadre de licences restent minoritaires, représentant 8 % et 5 % des dépôts de brevets respectivement. La protection de la propriété intellectuelle (PI) est primordiale et intervient souvent très tôt

lors de la création des sociétés de biotech et de medtech.

Les entreprises de santé numérique, moins concernées par les sujets de PI, en particulier lorsqu'il s'agit du développement d'algorithmes, envisagent toutefois, pour près de moitié d'entre elles, d'en déposer dans le futur afin d'assurer leur croissance et protéger leurs innovations.

**Sylvie Ménashé**, Directeur Commercial & Marketing CRF Assurances

## « Mettre en place des mesures de cybersécurité pour prévenir les cyberattaques et protéger les systèmes d'informations est essentiel pour les sociétés HealthTech »

Depuis 1999, **CRF Assurances** est spécialiste des risques encourus par les entreprises de biotechnologies, medtech et e-santé avec une expérience validée et reconnue sur les sujets de responsabilité civile exploitation, professionnelle & produit, les essais cliniques, l'assurance des dispositifs médicaux, la responsabilité des dirigeants, la protection des données et les cotations en bourse (Euronext, Nasdaq, ...).

### Quels sont les enjeux de la cybersécurité pour les entreprises healthtech ?

Si la digitalisation et la technologie (IOT, IoMD ou logiciel de DM) ont modernisé nos systèmes de santé, facilité les échanges entre professionnels et patients, et amélioré l'accès aux soins, ces évolutions sont aussi le terrain de jeu des cybercriminels. Ces derniers profitent d'un manque d'investissement dans la protection des systèmes d'information, et d'interconnexions insuffisamment protégées donc vulnérables, pour s'introduire, bloquer et/ou détourner des données.

Malgré un cadre réglementaire renforcé ces dernières années et des obligations qui se généralisent, la sécurisation des systèmes d'informations reste un sujet qui mérite sensibilisation et éducation à tous les niveaux (laboratoires et instituts de recherche, établissements de soin, biotech, healthtech...).

Il est donc primordial pour cet écosystème d'envisager prévention et mise en place de mesures de cybersécurité dans leurs systèmes d'informations, avec le même niveau d'exigences que celui de la conformité.

### Quels conseils donneriez-vous aux entrepreneurs ?

**ANTICIPER.** Trop d'entreprises ne formalisent pas les procédures internes ce qui peut être très préjudiciable. La



« S'IL EST COURANT D'ASSURER LA RESPONSABILITÉ CIVILE PROFESSIONNELLE ET/OU PRODUITS, LE TAUX D'ÉQUIPEMENT EN CYBER MALVEILLANCE RESTE FAIBLE CHEZ LES STARTUP ET PME. OR CELLE-CI EST INDISPENSABLE AUJOURD'HUI. »

plupart des incidents sont dus à un manque d'anticipation, d'informations, de communication et de sensibilisation des équipes.

**Quelques conseils :** ne pas attendre que la bonne sécurisation de vos systèmes d'informations devienne un « deal breaker » pour vous en soucier : cela nécessite souvent des audits préalables, le déploiement de nouveaux moyens, du temps et des investissements dont l'entreprise n'a pas toujours envisagé l'importance,

- mettre en place des process formels et les faire appliquer,
- Vérifier l'application des process et le bon fonctionnement des procédures dans le temps : campagne phishing, test de sauvegarde, contrôle interne régulier mais également inopiné, mise à jour régulière de vos systèmes de protection par une politique de patch de toutes les vulnérabilités à corriger.

**SENSIBILISER.** Former vos équipes opérationnelles aux bonnes pratiques élémentaires de sécurité informatique et porter une attention particulière aux nouveaux arrivants, aux intérimaires et à vos sous-traitants, est primordial. Savoir réagir doit aussi se préparer : c'est valider en amont et informer les équipes des bons contacts et bonnes pratiques en cas d'incidents (avérés ou présumés). La réactivité en cas d'attaque cyber sera améliorée par la mise en place d'un SOC.

**ÊTRE BIEN ASSURÉ.** En complément de ces mesures de prévention, nous recommandons aux sociétés en sciences de la vie, et notamment aux HealthTech, de souscrire les assurances adéquates : en premier lieu en faisant le distinguo et le lien entre les différentes solutions d'assurances permettant de protéger les différentes chaînes de responsabilité possibles. S'il est courant d'assurer la Responsabilité Civile Professionnelle et/ou Produits, le taux d'équipement en Cyber Malveillance reste faible chez les startup et PME. Or celle-ci est indispensable aujourd'hui. D'autant que différents contrats assurances sont souvent nécessaires pour couvrir toute la chaîne de responsabilité. Prenons l'exemple d'un tiers qui subirait un dommage corporel ou matériel à la suite d'une faille de sécurité d'un dispositif, ou d'une erreur dans la conception de celui-ci : sans lien entre RC Pro et RC Cyber, toutes les conséquences du sinistre ne pourraient être couvertes.

D'où l'importance d'avoir un courtier spécialisé sur ces sujets et sur votre industrie. Nos experts accompagnent de nombreuses sociétés pour cartographier les risques et identifier les vulnérabilités Cyber, aider à répondre aux obligations contractuelles, et mettre en place les contrats d'assurances adéquates pour protéger les actifs et le bilan de ces sociétés, en France comme à l'international. ■

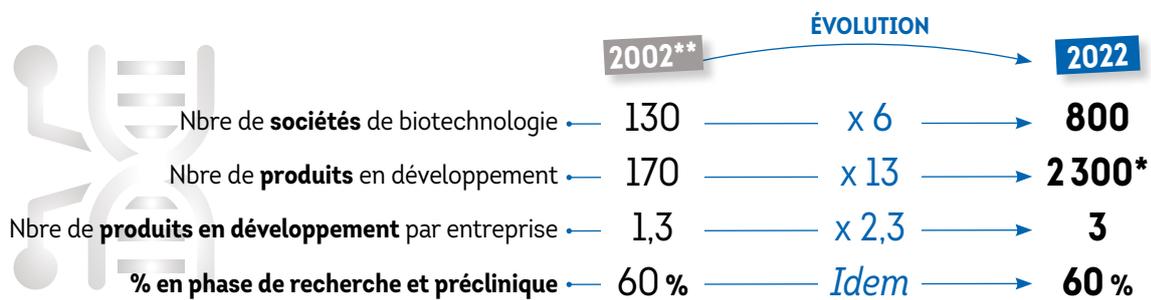
# LES ENTREPRISES FRANÇAISES DE HEALTHTECH

## 1

### FOCUS SUR LES ENTREPRISES DE BIOTECHNOLOGIE

Une richesse reflétée par la diversité du pipeline des sociétés françaises de biotechnologie. En 2022, près d'un quart des produits possédait le statut de médicament orphelin, répondant ainsi à des besoins non satisfaits forts. En 20 ans, la filière s'est nettement enrichi, tant en nombre de sociétés qu'en produits.

#### QUELQUES INDICATEURS SUR LA MATURITÉ DU SECTEUR DES BIOTECHNOLOGIES

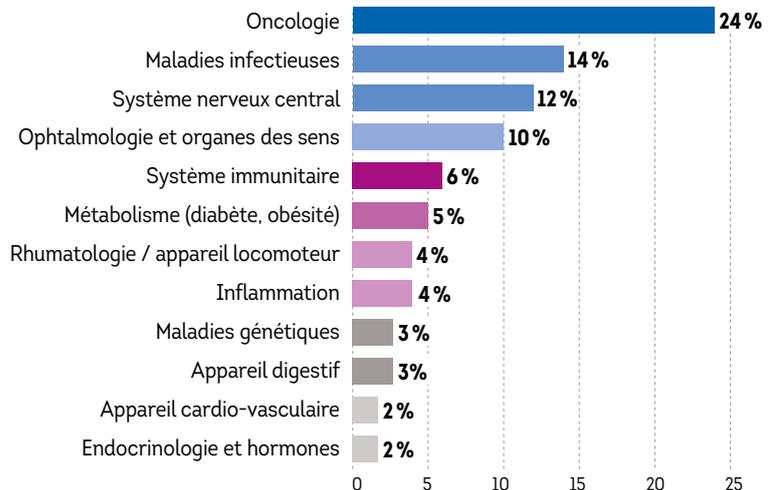


\*Estimation du pipeline global des biotech française. \*\*Source : Panorama France Biotech / Deloitte (2002)

### Focus sur l'année 2022

Les entreprises de biotechnologie françaises de l'étude adressent des pathologies et indications variées. Toutefois, la moitié des produits du pipeline se concentre sur trois aires thérapeutiques principales : **l'oncologie (24 %), les maladies infectieuses (14 %) et le système nerveux central (12 %)**. Cette tendance varie peu d'année en année et est également reflétée au niveau européen avec en tête les trois mêmes aires thérapeutiques investiguées par les sociétés biotechnologiques et biopharmaceutiques européennes, l'oncologie atteignant 35 % du pipeline européen. Ces trois domaines sont également ceux ayant fait l'objet du plus grand nombre de partenariats en Europe depuis 2015 (source : Biomedtracker, 2022).

#### DOMAINES THÉRAPEUTIQUES



Source : France Biotech, 147 sociétés, décembre 2022

#### QUELQUES CHIFFRES CLÉS SUR LE SECTEUR

**3** : soit le nombre de produits en R&D par biotech en 2022

**22 %** : soit la part de produits bénéficiant du statut de **médicament orphelin** (+ 6 points vs. 2021)

**65 %** : soit la part des **produits développés par les biopharma émergentes\*** dans le pipeline mondial R&D

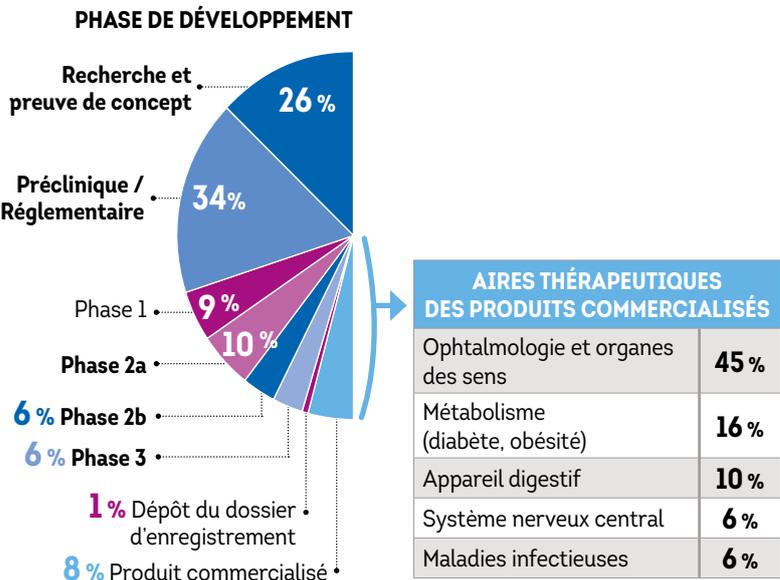
\* Source IQVIA (2022). Est considérée comme une biopharma émergente toute société de biotechnologie dont les ventes annuelles sont < 500 M€ et les dépenses R&D annuelles sont < 200 M€.

# LES ENTREPRISES FRANÇAISES DE HEALTHTECH

## 1

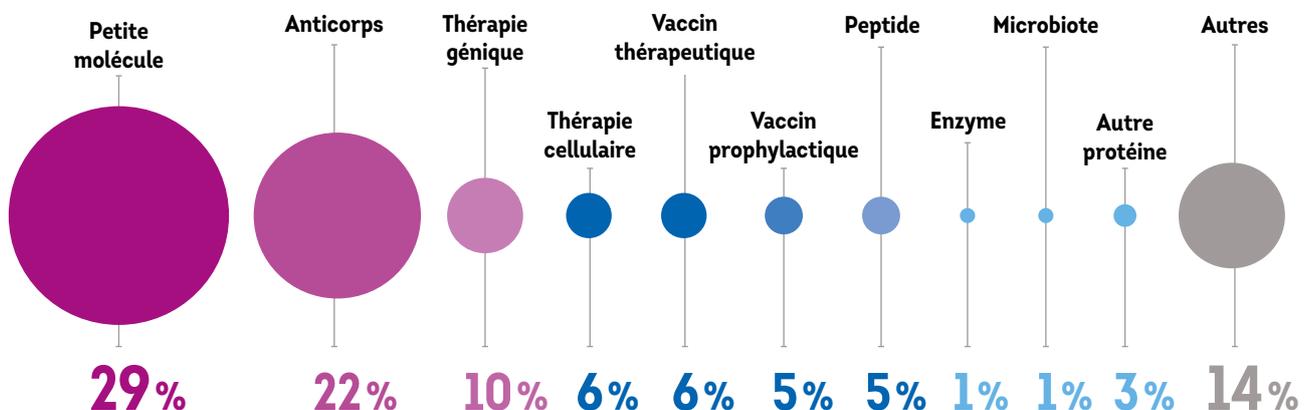
### RÉPARTITION DES PRODUITS DE BIOTECHNOLOGIE DE L'ÉCHANTILLON PAR PHASE

Le pipeline des biotech de l'étude est riche de **438 produits** en développement depuis les phases de recherche et de POC jusqu'à la commercialisation. En 2022, la majorité de ces produits (**60%**) demeurent en phase précoce de développement (recherche et préclinique), 19 % en phase clinique précoce (phase I à IIa) et 12 % en phase clinique avancée (phase IIb et III). Parmi les produits commercialisés, la plupart sont des produits d'ophtalmologie, tandis que d'autres adressent des aires thérapeutiques plus matures telles que le métabolisme (diabète avec Poxel) ou encore des maladies infectieuses avec des approches prophylactiques (Valneva).



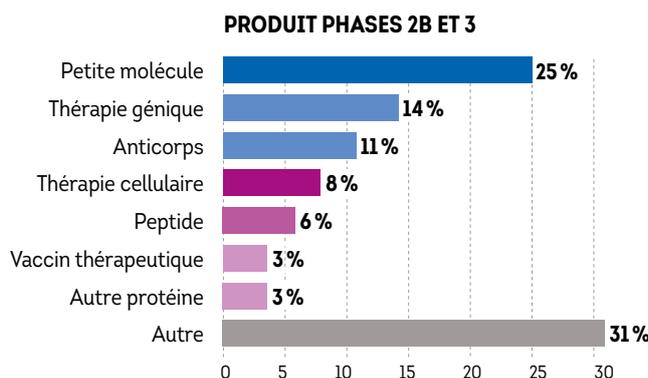
Source : France Biotech, 147 sociétés, décembre 2022

### TYPES DE MOLÉCULES DÉVELOPPÉES PAR LES SOCIÉTÉS DE BIOTECHNOLOGIE (% DE PRODUITS)



Source : France Biotech, 95 sociétés, décembre 2022

### FOCUS SUR LES PHASES CLINIQUES AVANCÉES



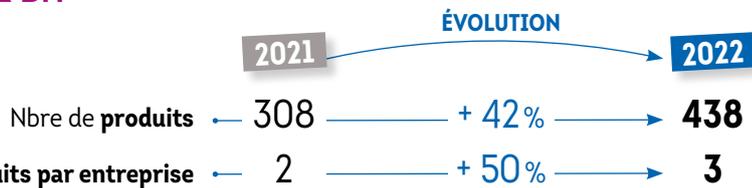
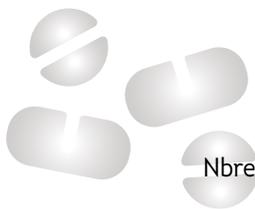
Source : France Biotech, 95 sociétés, décembre 2022

Les approches technologiques des entreprises sont variées et reflètent la diversité observée au sein du portefeuille des sociétés de biotechnologie. Néanmoins, trois types de molécules dominent le pipeline des entreprises et représentent les deux tiers des produits en développement. Les petites molécules sont aujourd'hui les plus nombreuses (29%), suivi des anticorps mono et biconaux (22%) et des produits de thérapie génique. Ces trois catégories sont également les plus représentées pour les produits de phase clinique avancée (phases IIb et III), les produits de thérapie génique devant cette fois-ci les anticorps.

### FOCUS SUR LES ENTREPRISES DE MEDTECH ET DE DIAGNOSTIC / POINT D'ACTUALITÉ SUR LE MDR

Le secteur des dispositifs médicaux est riche et diversifié. En 2022, les medtech françaises ont témoigné d'un gain de maturité, tant en nombre de produits qu'en degré de commercialisation. La proposition de prolongation des délais de mise en conformité du nouveau règlement MDR par la Commission Européenne envoie un signal positif et salvateur pour l'industrie ; France Biotech sera vigilante sur son suivi de son adoption.

#### MATURITÉ DE LA FILIÈRE DM



#### TOP 10 DES AIRES THÉRAPEUTIQUES DES DM COMMERCIALISÉS ET EN DÉVELOPPEMENT (% DE PRODUITS)

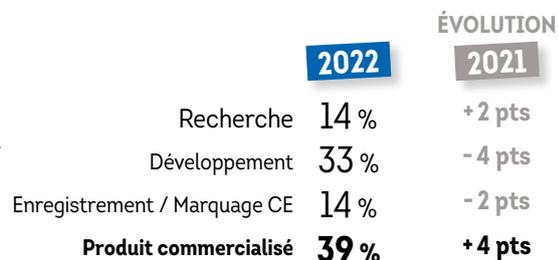
RANG	DOMAINE THÉRAPEUTIQUES	%
1	Chirurgie	13 %
2	Oncologie	9 %
3	Neurologie	9 %
4	Imagerie	6 %
5	Cardiologie / vasculaire	5 %
6	Ophtalmologie	5 %
7	Gastrologie / Entéro / Hépatologie	4 %
8	Pneumologie / Respiratoire	4 %
9	Uro-génital / néphrologie	4 %
10	Gynécologie	4 %

Source : France Biotech, 161 sociétés, décembre 2022

Le secteur des dispositifs médicaux a témoigné d'un bel essor en 2022 avec **plus de 430 produits développés** par les entreprises de medtech françaises du panel, représentant ainsi une hausse de 42 % par rapport à 2021 en nombre de produits. **Les sociétés gagnent également en maturité avec 3 produits développés** en moyenne par entreprise et **dont 39 % sont au stade de commercialisation** (+ 4 points par rapport à 2021).

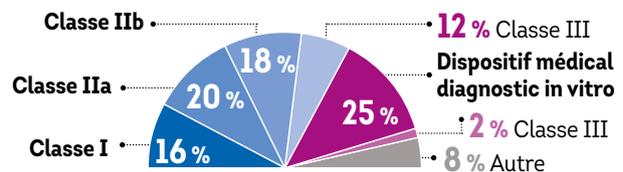
La filière démontre également une très forte diversité tant en termes de technologies que de domaines thérapeutiques visés et englobe la quasi-totalité des champs thérapeutiques médicaux. Parmi ces aires thérapeutiques **la chirurgie** (générale, orthopédique et réparatrice), **l'oncologie** et **la neurologie** représentent **un tiers des produits** en développement ou commercialisés.

#### STADE DE DÉVELOPPEMENT



Source : France Biotech, 163 sociétés, décembre 2022

#### CLASSIFICATION DES DISPOSITIFS MÉDICAUX



Source : France Biotech, 160 sociétés, décembre 2022

La répartition des dispositifs médicaux en fonction de leur classe varie relativement peu d'année en année. **Les DM DIV** (dispositifs médicaux de diagnostic in vitro) **sont la catégorie la plus représentée** au sein du pipeline des entreprises medtech françaises totalisant un quart des produits. Les classes IIa et IIb sont également fortement présentes et avec les DM-DIV englobent près de deux tiers des produits.

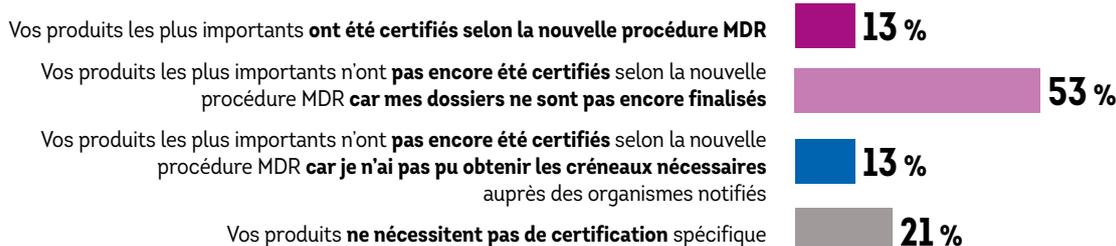
## Point d'actualité sur le règlement européen relatif aux dispositifs médicaux



Le marquage CE médical est un prérequis essentiel pour la commercialisation d'un dispositif médical au sein de l'Union Européenne. Délivré par un organisme notifié (ON), ce marquage garantit que le dispositif médical répond à des exigences spécifiques de sécurité et de bénéfice clinique.

En application depuis mai 2021, le nouveau règlement européen relatif aux dispositifs médicaux (Medical Device Regulation – MDR) vise à renforcer l'harmonisation des pratiques à l'échelle européenne ainsi que les exigences cliniques et de sécurité des DM. Cependant, cette harmonisation s'accompagne de nouveaux impératifs pour les entreprises, difficiles à mettre en œuvre avant les dates butoirs initialement envisagées. Les ON certifiés et répondant aux exigences du MDR de 2021 sont quant à eux limités en nombre, multipliant des retards et délais significatifs dans l'instruction des dossiers de certification.

### NOUVELLES EXIGENCES DU MDR ET MISE EN CONFORMITÉ DES ENTREPRISES MEDTECH (% D'ENTREPRISES)



Source : France Biotech, 126 sociétés, décembre 2022

Fin 2022, seuls 13 % des entreprises medtech de l'étude avaient déclaré avoir certifié avec succès leurs produits les plus importants selon la nouvelle procédure.

France Biotech est mobilisé depuis de nombreux mois pour faire entendre la voie de ses adhérents auprès des pouvoirs publics, pour les sensibiliser quant à l'impact de la nouvelle réglementation sur les entreprises du secteur.

Le 6 janvier 2023, la Commission Européenne a adopté une proposition visant à accorder une période de transition plus longue aux nouvelles exigences du MDR, afin de limiter le risque de pénurie et garantir l'accès des patients à ces dispositifs. Les nouveaux délais proposés dépendent de la classe de risque dont relèvent les dispositifs médicaux.

### EN SYNTHÈSE, PROPOSITIONS DE NOUVEAUX DÉLAIS

- 26 mai 2026 pour les implants sur mesure de la classe III (risque élevé).
- 31 décembre 2027 dans le cas des dispositifs implantables de classe III et IIb (risque modéré).
- 31 décembre 2028 dans le cas des produits de classe II et de classe I nécessitant un ON (risque modéré/faible).

→ La proposition faite par la Commission Européenne doit désormais être adoptée par le Parlement européen et le Conseil dans le cadre d'une procédure accélérée de codécision.

### AVIS DE DIRIGEANT

“ Les propositions d'amendements de la Commission Européenne visant à prolonger la période transitoire de mise en œuvre du MDR sont encourageantes et récompensent les efforts menés. La commission Medtech & Diagnostic de France Biotech continuera toutefois de suivre avec attention l'évolution de la réglementation et veillera à conserver des échanges privilégiés avec les pouvoirs publics à ce sujet. ”

David Caumartin, coordinateur de la commission Medtech & Diagnostic de France Biotech

### FOCUS SUR LES SOCIÉTÉS DE SANTÉ NUMÉRIQUE ET D'IA

La santé numérique est un secteur diversifié et en plein essor. La majorité des solutions développées sont à destination du système hospitalier et des professionnels de santé, l'achat hospitalier étant donc privilégié. Avec l'arrivée de DM très innovants, les modèles de remboursement nécessitent cependant d'être précisés et les modèles d'affaires réfléchis en amont. L'entrée dans le droit commun de la télésurveillance représente une belle avancée pour le secteur mais ses modalités techniques et tarifaires ne doivent pas être un frein au déploiement des solutions digitales.

#### CHIFFRES CLÉS SUR LA SANTÉ NUMÉRIQUE EN FRANCE

**2 produits** développés en moyenne par entreprise.



**73 % des sociétés de santé digitale** sont en phase de commercialisation.

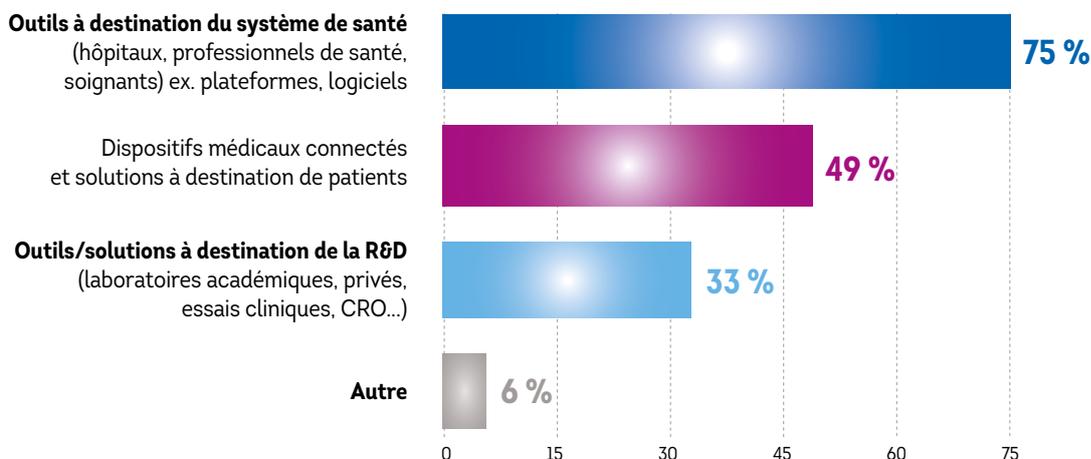


**90 % des sociétés ont un modèle commercial dit B2B** en développant des prestations de services et produits finis.



### Les entreprises de santé numérique

#### UTILISATEURS DE SOLUTIONS ET PRODUITS DE SANTÉ NUMÉRIQUE [ % D'ENTREPRISES ]



Source : France Biotech, 101 sociétés, décembre 2022

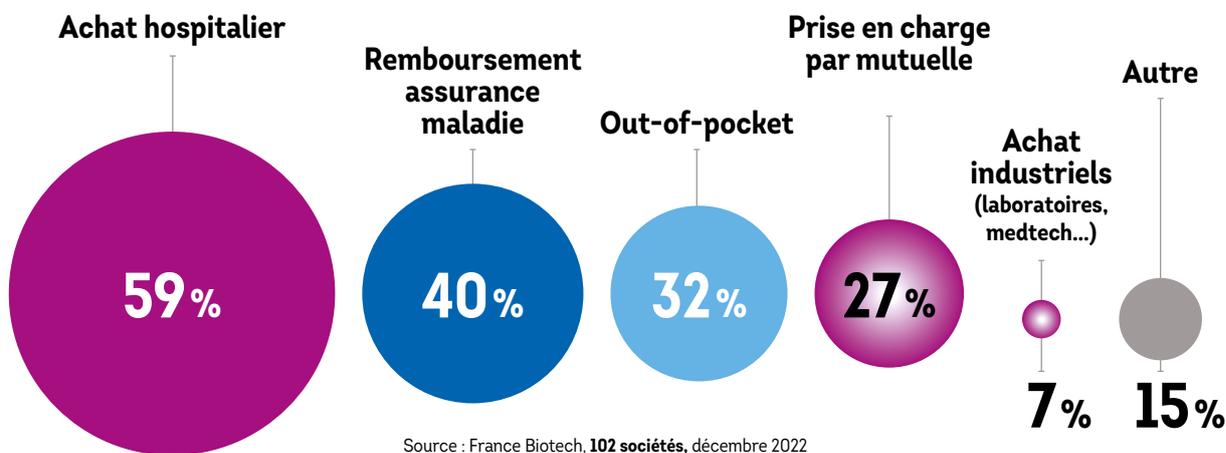
**Les 3/4 des sociétés de l'étude de santé numérique développent des outils à destination des systèmes de soins et des professionnels de santé.** A noter que les entreprises ne se positionnent pas exclusivement sur une typologie d'uti-

lisateurs et développent parfois des produits et services visant plusieurs cibles, les patients en faisant partie. **Près de la moitié des sociétés développent des dispositifs médicaux connectés ou solutions à destination des patients.**

# LES ENTREPRISES FRANÇAISES DE HEALTHTECH

## 1

### MODÈLES D'AFFAIRES ET DE FINANCEMENT CIBLÉS [ % D'ENTREPRISES ]



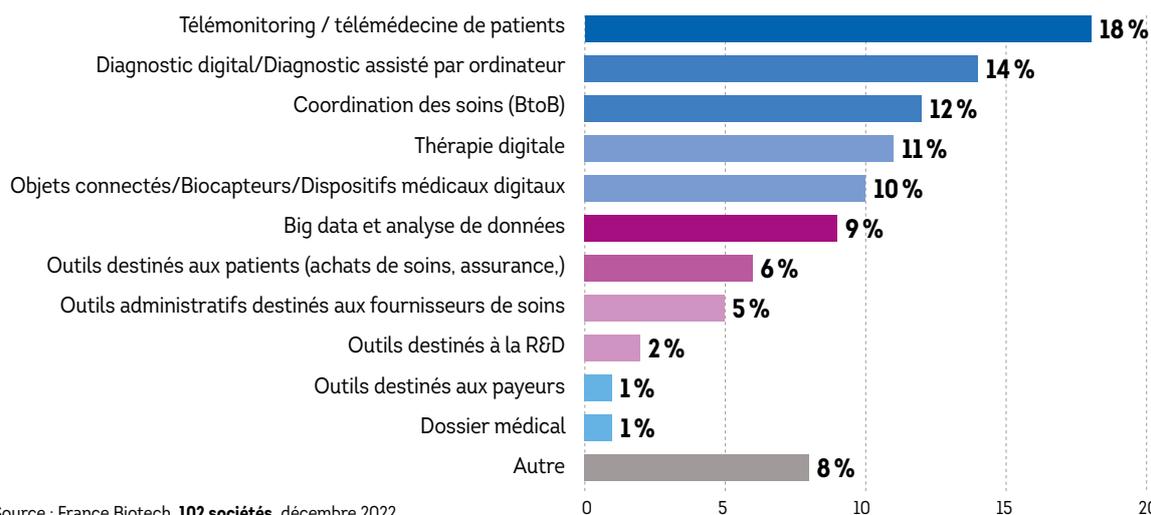
Source : France Biotech, 102 sociétés, décembre 2022

Les modèles d'affaires et de financement des entreprises de santé numérique sont variés et souvent mixtes. La majorité des solutions développées par les startups du numérique en santé **sont destinées au système hospitalier et s'adressent avant tout aux professionnels de santé** (médecins, infirmières, pharmaciens...) et **aux DSI** (Directions des Systèmes d'Informatique). Ainsi, la majorité des entreprises

visent un modèle de financement classique d'achat hospitalier. Les entreprises développant des solutions d'amélioration de prise en charge, de télésurveillance ou développant des dispositifs médicaux connectés recherchent un remboursement par l'assurance maladie et/ou une prise en charge par des complémentaires santé.

## Les produits de santé numérique

### DOMAINES D'APPLICATIONS [ % DE PRODUITS ]



Source : France Biotech, 102 sociétés, décembre 2022

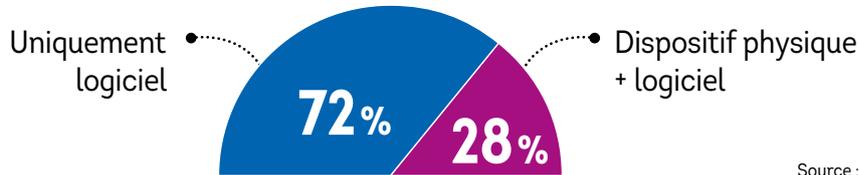
Le secteur de la santé numérique est diversifié et inclus une multitude de technologies et de domaines d'applications. Ayant prouvé leur caractère essentiel lors d'un contexte sanitaire difficile, **les solutions de télésurveillance et de télémedecine (18 %) constituent la plus grande catégorie de produits développés et commercialisés** par les sociétés

de santé numérique. Les solutions de diagnostic et de thérapie digitale, de coordination des soins sont également fortement représentées, tout comme les DM digitaux. La filière demeure très hétéroclite avec des modèles d'affaires divers reflétant la variété observée au sein des produits de santé digitale.

# LES ENTREPRISES FRANÇAISES DE HEALTHTECH

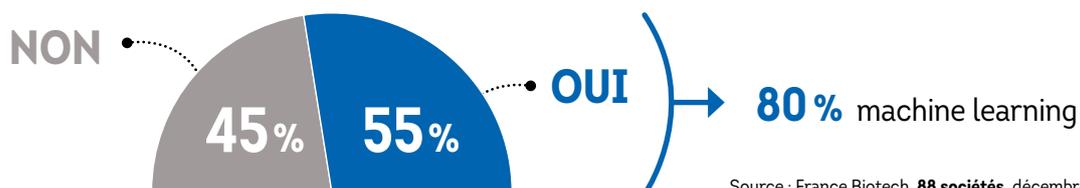
## 1

### TYPOLOGIE DES PRODUITS DE SANTÉ NUMÉRIQUE ( % DE PRODUITS )



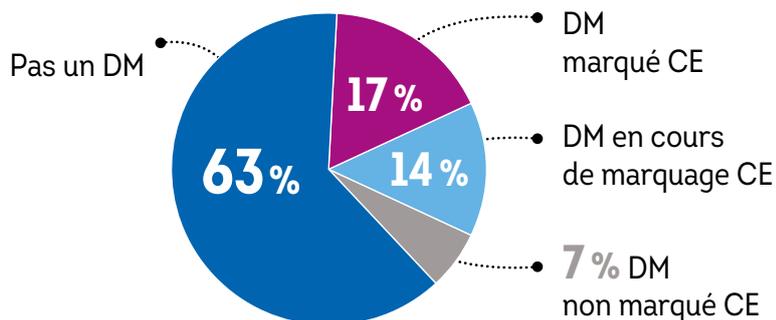
Source : France Biotech, 93 sociétés, décembre 2022

### INTÉGRATION D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ( IA )



Source : France Biotech, 88 sociétés, décembre 2022

### CATÉGORIES ET STADE D'AVANCEMENT ( % DE PRODUITS )



Source : France Biotech, 90 sociétés, décembre 2022

1/3 des produits de santé numérique sont des dispositifs médicaux, la majorité marquée CE ou en cours de marquage. Plus de la moitié des produits développés par les sociétés en santé numérique intègre de l'intelligence artificielle, principalement basée sur du « machine learning ».

#### POINT D'ACTUALITÉ : UNE ENTRÉE DANS LE DROIT COMMUN DE LA TÉLÉSURVEILLANCE

De nombreuses entreprises adhérentes de France Biotech commercialisent des solutions de télésurveillance. Dans cette optique, France Biotech participe activement aux discussions avec les pouvoirs publics visant à définir les modalités de mise en œuvre de la télésurveillance.

Il est essentiel que ces solutions à même d'apporter un bénéfice clinique et organisationnel pour le système de santé puissent être appréciées et valorisées à leur juste valeur.

Le décret 2022-1767 du 30 décembre 2022 relatif à la prise en charge et au remboursement des activités de télésurveillance médicale, permettant l'entrée dans le droit commun de la télésurveillance, est une première étape importante pour la structuration de la filière.

#### AVIS DE DIRIGEANTS

“ France Biotech reste mobilisée pour assurer que les modalités techniques et les tarifs offrent les moyens suffisants pour assurer le déploiement des solutions de télésurveillance sur tout le territoire. Nous veillons en particulier à ce que le modèle proposé puisse continuer à stimuler l'innovation. Il est impératif que le modèle final soit le fruit d'une concertation entre pouvoirs publics et industriels et puisse s'appuyer sur des données cliniques et médico-économiques détaillées et robustes ”

**Stéphane Tholander**, coordinateur de la commission santé numérique de France Biotech et de la taskforce dédiée à la télésurveillance

**Jean-François Pomerol**, Président-Directeur général de Tribun Health et en charge de la taskforce dédiée à l'anatomopathologie, France Biotech

## « Aujourd'hui seuls 10 % des laboratoires d'anatomopathologie sont passés au numérique. Pour accélérer leur transformation, France Biotech lance une Task Force dédiée à l'anatomopathologie »



**Jean-François Pomerol**, diplômé d'HEC, a commencé sa carrière dans l'audit et la finance d'entreprise, notamment à la Société Générale à Francfort. En 1999, il rejoint TRIBVN, pionnier de l'image numérique où il occupe différents postes pour arriver à sa direction générale de 2011 à 2015. Convaincu par le potentiel de la pathologie numérique, il crée Tribun Health en 2016. Sa connaissance approfondie du secteur et de ses acteurs lui permet de jouer un rôle important dans la filière et de garantir le succès de la stratégie de l'entreprise sur le marché de la pathologie numérique, tant en France qu'à l'international.

**tribun** HEALTH

**Tribun Health**, leader européen du développement de logiciels pour la pathologie numérique, répond à un besoin important de passage au digital des laboratoires anapath. Tribun Health est un pionnier des solutions de flux de travail en pathologie numérique avec acquisition d'images (Macro), stockage/organisation d'images, système de gestion d'images basé sur le web, analyse d'images à l'aide d'algorithmes d'apprentissage profond et automatique alimentés par l'IA, partage de cas à distance avec révision par les pairs et édition de comptes-rendus. Sa plateforme principale, CaloPix, est considérée comme le leader du secteur et a remporté le prix Best in Klas 2022 du fournisseur de pathologie numérique le plus performant d'Europe. Une décennie d'expertise de Tribun Health est un gage de confiance pour les laboratoires qui recherchent une transition sans heurts vers une plateforme de pathologie numérique.

### **Avant de nous présenter la task force dédiée à l'anatomopathologie, pouvez-vous nous présenter votre société ?**

Aujourd'hui 90% des pathologistes utilisent un microscope et n'ont pas accès aux outils numériques. Avec l'augmentation du nombre de cas et la complexité accrue du diagnostic dans un contexte de médecine de précision, les pathologistes font face à une charge de travail énorme qui nécessite un changement d'organisation. La pathologie digitale, qui se caractérise par la numérisation de la lame de verre et son interprétation à l'écran, permet de réorganiser le plateau technique, d'augmenter la productivité du médecin et de gagner en précision. Avec notre solution logicielle CaloPix, distribuée en Europe et Amérique du Nord, nous accompagnons les pathologistes dans cette transition majeure. Nous avons aussi des solutions pour la pharma pour fournir de la donnée et des modèles IA afin de mieux comprendre les différents types de cancers, leurs évolutions, la réponse aux thérapies. Nous avons signé récemment un partenariat avec GE Healthcare pour faire progresser la transformation numérique de la pathologie et l'intégrer dans les dossiers patients au côté des autres imageries.

### **Quels sont les principaux freins à la transformation numérique des laboratoires ?**

Les professionnels de santé sont très favorables à la transformation numérique qui pourrait remédier à la hausse de la charge de travail, à la pénurie de médecins et à l'exigence de précision. Aujourd'hui, les solutions sont matures et la réglementation est en place avec le marquage CE même si le secteur reste très innovant notamment autour de l'IA. Cependant, le financement reste le nerf de la guerre. Quel sont les moyens mis à disposition des

laboratoires, quel modèle économique est possible et est ce qu'il y aura de nouveaux actes à la cotation ? Quelle est la place de l'IA ? Comment utiliser la donnée au service de nouvelles approches diagnostiques ? Comment assurer la transition et former les personnels ? C'est dans ce contexte et pour adresser tous ces enjeux que France Biotech lance une task force dédiée à l'anatomopathologie.

**« NOTRE AMBITION EST DE DEVENIR LE OUTLOOK DU PATHOLOGISTE EN LUI FOURNISSANT UNE SOLUTION FIABLE ET COMPLÈTE POUR EFFECTUER SON TRAVAIL. »**

### **Pouvez-vous nous dire quelles seront les missions de cette task force dédiée à l'anatomopathologie ?**

Seuls 10% des laboratoires d'anatomopathologie sont équipés en numérique, tous les autres travaillent encore de manière traditionnelle au microscope. Par ailleurs, la France bénéficie d'une excellence scientifique, d'une filière en santé numérique forte et d'une réputation mondiale en oncologie. Selon le panorama France Biotech 2022, l'oncologie est la première aire thérapeutique en France. Fort de ces constats, les enjeux liés à la transformation numérique des laboratoires sont très importants pour mieux combattre le cancer. L'ambition de cette task force est de faire émerger une filière d'excellence et fédérer les acteurs du secteur dans le cadre de France 2030. Le terreau est propice. C'est maintenant que nous devons réunir les forces vives, médecins, académiques, industriels pour faire émerger une filière forte d'anatomopathologie en France. Une des missions consistera à dresser un état des lieux précis des besoins de chaque acteur et de définir avec eux un cahier des charges pour porter nos propositions aux pouvoirs publics. ■

### ACCÈS ET MISE SUR LE MARCHÉ DES PRODUITS INNOVANTS EN SANTÉ

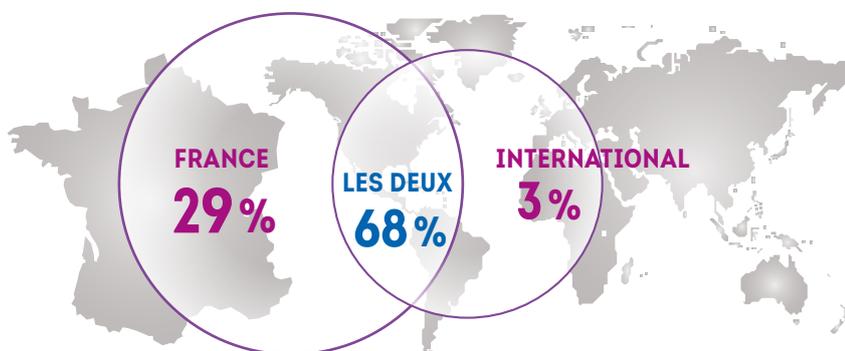
Les marchés adressés par les entreprises innovantes de biotechnologie et de medtech sont d'emblée internationaux. Les entreprises de santé numérique, dont les modèles d'affaires sont variés visent avant tout le marché domestique. Près d'un tiers des sociétés de HealthTech envisage l'utilisation de dispositifs d'accès précoce.

#### CHIFFRES CLÉS SUR LA COMMERCIALISATION DES HEALTHTECH FRANÇAISES

**47 %** des sociétés de HealthTech ont des produits ou solutions commercialisés

**Les 2/3** des entreprises s'adressent d'emblée aux marchés internationaux

#### MARCHÉS VISÉS PAR LES ENTREPRISES FRANÇAISES DE HEALTHTECH (% D'ENTREPRISES)



Source : France Biotech, 198 sociétés, janvier 2023

La quasi-totalité des entreprises commercialisant des produits de biotechnologie et dispositifs médicaux sont présentes sur le marché français et sur les marchés internationaux. Les sociétés positionnées sur la santé numérique disposent, pour la plupart, d'un accès au marché plus rapide que les biotech mais très dépendant de leur modèle d'affaires. Tandis que les trois quarts d'entre elles commercialisent déjà des produits, elles visent avant tout le marché domestique.

	Part d'entreprises AU STADE DE COMMERCIALISATION	% d'entreprises présentes sur les MARCHÉS DOMESTIQUES / INTERNATIONAUX*	CHIFFRE D'AFFAIRES MOYEN (2021)
Biotech	21 %	94 % / 87 %	4,8 M€
Medtech	56 %	96 % / 79 %	2 M€
Santé numérique	73 %	100 % / 39 %	1,9 M€

\* Parmi les entreprises en phase de commercialisation. Source : France Biotech, 390 sociétés, janvier 2023

La quasi-totalité des entreprises commercialisant des produits de biotechnologie et dispositifs médicaux sont présentes sur le marché français et sur les marchés internationaux. Les sociétés positionnées sur la santé numérique disposent, pour la plupart, d'un accès au marché

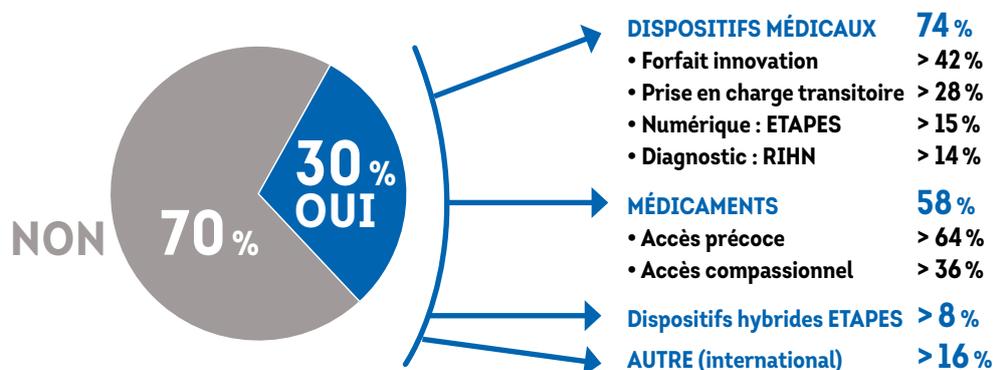
plus rapide que les biotech mais très dépendant de leur modèle d'affaires. Tandis que les trois quarts d'entre elles commercialisent déjà des produits, elles visent avant tout le marché domestique.

# LES ENTREPRISES FRANÇAISES DE HEALTHTECH

## 1

### UTILISATION DES DISPOSITIFS D'ACCÈS PRÉCOCE

Envisagez-vous d'avoir recours à un/des dispositifs d'accès précoce ?



Source : France Biotech, 420 sociétés, janvier 2023

Les dispositifs d'accès précoce pour les dispositifs médicaux sont les plus connus des entrepreneurs de HealthTech avec une majorité envisageant d'utiliser le forfait

innovation, suivi de la prise en charge transitoire. En ce qui concerne les biotech, l'accès précoce médicament est davantage considéré que l'accès compassionnel.

### PRINCIPALES RAISONS ÉVOQUÉES POUR NE PAS ENVISAGER L'UTILISATION DE DISPOSITIFS PRÉCOCES

PAS PERTINENT TROP TÔT  
NON-APPLICABLE  
PAS DE CONNAISSANCE DES DISPOSITIFS

#### POINT D'ACTUALITÉ : LE GROUPE DE TRAVAIL « MARKET ACCESS »

Le groupe de travail Market Access de France Biotech a pour objectif de soutenir les entreprises HealthTech dans la mise à disposition rapide de leurs innovations auprès des patients et des professionnels de santé en France et sur les principaux marchés étrangers. L'accès au marché est un enjeu sociétal et sanitaire important, mais aussi un impératif économique pour des sociétés souvent dépourvues de revenus récurrents. **La problématique d'accès au marché pour nos entreprises innovantes en santé est souvent critique pour leur avenir.** Le parcours est en général long et complexe (enregistrement, certification, évaluation médico-économique, négociation de prix...) et devrait être systématiquement anticipé dès le plan de développement clinique pour optimiser les chances d'accès aux marchés dans des conditions favorables.

#### AVIS DE DIRIGEANTS

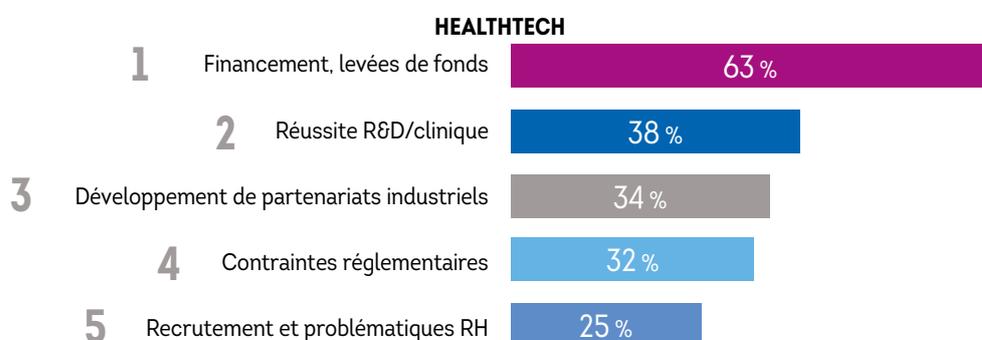
« Les dispositifs d'accès dérogatoire participent à l'attractivité de la France. Cependant, nous constatons que la connaissance des entreprises HealthTech demeure encore trop faible et que certains dispositifs sont complexes à appréhender. Le groupe de travail est engagé sur ce sujet et a décidé de lancer un observatoire de leur usage. Celui-ci permettra de formuler des recommandations afin de permettre un bon déploiement et une bonne utilisation par les PME innovantes et ainsi, faire bénéficier précocement et en toute sécurité les patients d'avancées majeures en matière de santé. »

**Frédéric Girard, Vice-Président de France Biotech et coordinateur du groupe de travail Market Access de France Biotech**

### LES PRÉOCCUPATIONS DES ENTREPRENEURS

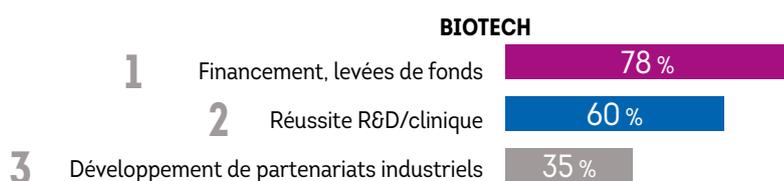
Le financement demeure la plus grande préoccupation des HealthTech en 2022, cette problématique étant particulièrement ressentie par les entrepreneurs en biotechnologie. Avec les changements de réglementation (MDR), les inquiétudes d'ordre réglementaire ont été en hausse pour les medtech en 2022 tandis que la moitié des entreprises de santé numérique se sent désormais concernée par le sujet de l'accès au marché/remboursement.

#### TOP 5 DES PLUS GRANDES PRÉOCCUPATIONS DES ENTREPRENEURS EN 2022 (% D'ENTREPRISES)



Source : France Biotech, 416 sociétés, décembre 2022

#### TOP 3 DES PLUS GRANDES PRÉOCCUPATIONS DES ENTREPRENEURS EN 2022 PAR SECTEUR (% D'ENTREPRISES)



Source : France Biotech, 153 sociétés, décembre 2022



Source : France Biotech, 79 sociétés, décembre 2022



Source : France Biotech, 81 sociétés, décembre 2022

Le financement des entreprises demeure la plus grande préoccupation des entrepreneurs HealthTech en 2022. Compte tenu du contexte économique et financier difficile et incertain, **davantage de sociétés de biotechnologie se sont senties concernées par la problématique des levées de fonds en 2022** par rapport à 2021 (+ 10 points). La réussite R&D et clinique demeure un enjeu majeur pour le développement des biotech et medtech. Les préoccupations liées **aux contraintes réglementaires** pour les medtech et **l'accès au marché et au remboursement** pour les entreprises de santé numérique **sont également en hausse** par rapport à 2021 (+ 11 points et + 9 points respectivement). Enfin, avec **un quart des sociétés HealthTech concernées par le recrutement et les problématiques RH**, ce thème apparaît pour la première fois dans le haut du classement pour les HealthTech.



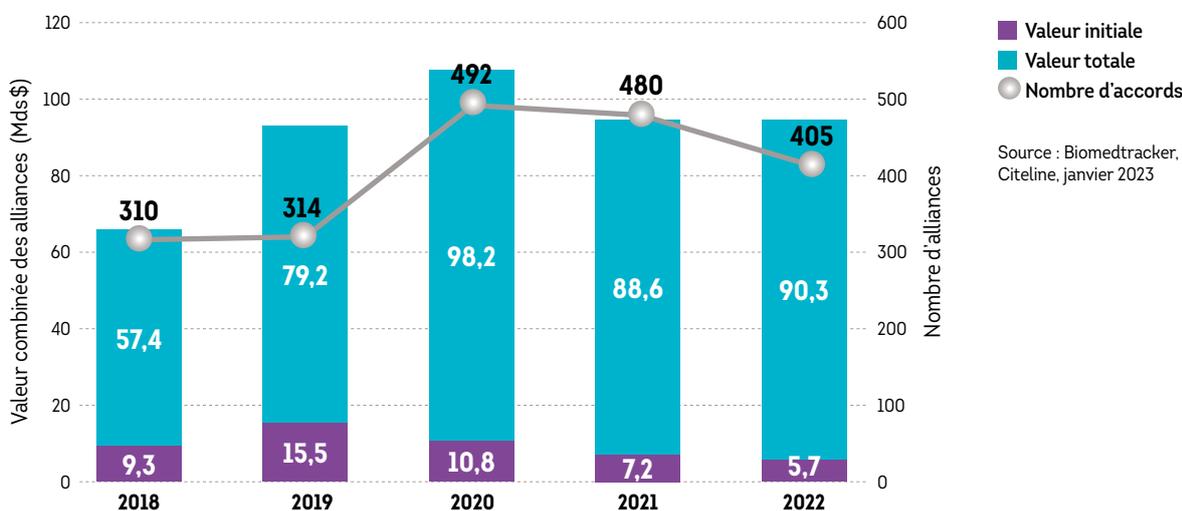
# LES PARTENARIATS EN SANTÉ

# 2

## LA FRANCE JOUE UN RÔLE CENTRAL DANS L'ÉCOSYSTÈME EUROPÉEN DES PARTENARIATS R&D

Les alliances sont essentielles pour fournir des médicaments innovants aux patients. Les données des cinq dernières années montrent que la situation en France, et plus largement en Europe, est saine. Le nombre et la valeur des alliances sont en augmentation, avec des entreprises françaises en tête.

### ACCORDS D'ALLIANCES IMPLIQUANT DES SOCIÉTÉS BIOPHARMACEUTIQUES EUROPÉENNES, 2018-2022



## Les alliances européennes sont en hausse

Au cours des cinq dernières années, le nombre d'alliances et leur valeur ont augmenté pour les sociétés biopharmaceutiques européennes. Un peu plus de 300 accords de ce type ont été signés en 2018 et 2019, avant d'atteindre **près de 500 accords par an en 2021 et 2022**. Ce nombre inclut les accords de licence ainsi que les accords de collaboration R&D. La pandémie de COVID-19 a été l'un des principaux facteurs de cette croissance, les entreprises ayant conclu des partenariats pour faire avancer des nouveaux traitements et vaccins, tandis que le secteur dans son ensemble a bénéficié d'un intérêt accru des investisseurs. **Bien que l'année 2022 ait témoigné d'une baisse à 400 accords environ, ce niveau reste historiquement élevé et reflète un retour général à la normalité.**

Les valeurs potentielles de ces accords ont généralement augmenté parallèlement à l'augmentation des volumes. En partant de **60 milliards de dollars US (Mds\$) en 2018,**

**les entreprises européennes ont atteint un pic de près de 100 Mds\$ en paiements initiaux et d'étape pour les alliances conclues en 2020.** Ce montant s'est à nouveau maintenu à des niveaux historiquement élevés d'environ **90 Mds\$ par an par la suite.** Bien entendu, peu d'accords franchiront toutes les étapes nécessaires pour atteindre ces montants. Si l'on se concentre uniquement sur les paiements initiaux, le montant total des capitaux échangés est en réalité en baisse malgré l'augmentation du nombre d'accords signés. Ceci est révélateur d'une tendance plus large dans les accords pharma, où **l'accent est mis de plus en plus sur les alliances de recherche, les médicaments au stade préclinique et les plateformes** qui comportent un risque intrinsèquement plus élevé. Ces partenariats accordent une plus grande importance aux milestones afin de gérer ce risque et de structurer l'accord de manière à motiver les deux parties.

### DIX PRINCIPAUX SITES EUROPÉENS POUR LES ALLIANCES BIOPHARMACEUTIQUES, 2018-2022

PAYS	NOMBRE D'ACCORDS	VALEUR INITIALE (Mds\$)	VALEUR TOTALE (Mds\$)
Royaume-Uni	522	15,9	128,5
Suisse	397	13,6	118,4
Allemagne	367	8,8	82,8
France	282	3,0	52,3
Pays-Bas	112	2,2	17,8
Suède	106	2,3	11,3
Danemark	101	2,6	21,0
Irlande	93	1,9	18,7
Belgique	89	6,0	18,6
Espagne	81	0,9	4,7

Source : Biomedtracker, Citeline, janvier 2023

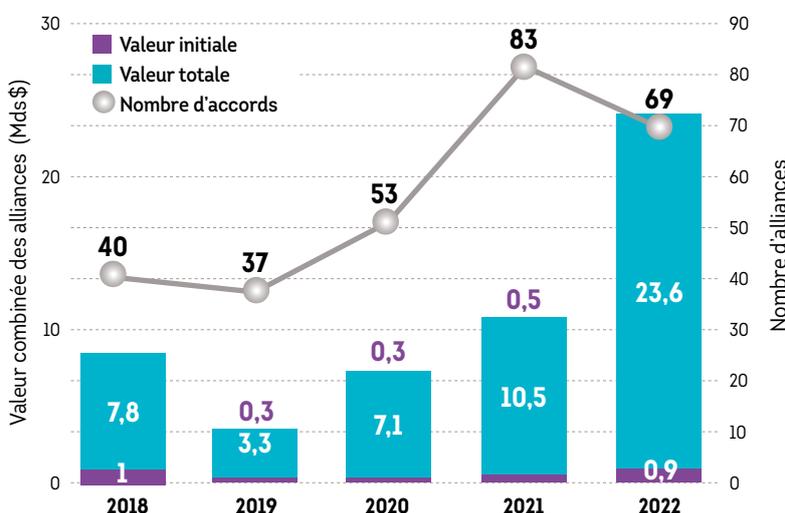
En Europe, une grande partie de ces accords se concentrent dans des pays où se trouvent de grands groupes pharmaceutiques et des écosystèmes biotechnologiques dynamiques. **Entre 2018 et 2022, le Royaume-Uni a devancé la Suisse et l'Allemagne sur chaque indicateur**, qu'il s'agisse du nombre absolu d'accords des paiements initiaux ou à la valeur totale potentielle des accords. **La France se classe au quatrième rang pour la plupart de ces indicateurs**, bien qu'elle soit derrière la Belgique pour les paiements initiaux, en raison de la somme colossale de 5 Mds\$ versée par Gilead pour poursuivre son alliance R&D avec Galapagos. **Au total,**

**les sociétés basées en France ont signé 282 accords, soit 14 % du nombre total d'accords signés en Europe au cours des cinq dernières années.** La part globale de la France en matière de paiements initiaux et la valeur totale potentielle des accords s'élèvent à 6 % et 13 % respectivement.

Au-delà de ces quatre premiers pays, les autres occupent tous une part mineure de l'activité globale partenariale. Il s'agit notamment des pays d'Europe du Nord et du Benelux, ainsi que de l'Espagne et de l'Irlande avec son faible taux d'imposition des sociétés.

## La croissance en France reflète celle de l'Europe

### ACCORDS D'ALLIANCE IMPLIQUANT DES SOCIÉTÉS BIOPHARMACEUTIQUES FRANÇAISES, 2018-2022



La tendance des cinq dernières années en France est similaire à celle observée en Europe dans son ensemble, le nombre et la valeur des accords d'alliance augmentant au fil du temps. **Les entreprises françaises ont signé un nombre record de 83 partenariats en 2021**, soit plus du double du nombre total avant la pandémie en 2018 et 2019. **Si le chiffre de 2022 a légèrement diminué pour atteindre 69 accords, la valeur potentielle de ces accords était beaucoup plus importante.**

Source : Biomedtracker, Citeline, janvier 2023

### PRINCIPAUX PARTENARIATS EN 2022 IMPLIQUANT DES SOCIÉTÉS BIOPHARMACEUTIQUES FRANÇAISES

LICENCIÉ	LICENCEUR	VALEUR	DESCRIPTION
Sanofi	Insilico Medicine	1,2 Mds\$, dont 21,5 M\$ de paiements initiaux	Alliance de recherche multicibles utilisant l'IA pour faire progresser les candidats médicaments pour six nouvelles cibles non divulguées.
Sanofi	Scribe Therapeutics	1,0 Md\$, dont 25 M\$ de paiements initiaux	Collaboration en matière de recherche préclinique pour développer des thérapies cellulaires basées sur CRISPR pour le cancer.
Sanofi	Atomwise	1,0 Md\$, dont 20 M\$ de paiements initiaux	Alliance de recherche basée sur l'IA pour créer des composés chefs de file contre cinq nouvelles cibles.
Ipsen	Marengo Therapeutics	1,6 Mds\$, dont 45 M\$ de paiements initiaux	Alliance de développement centrée sur deux activateurs de lymphocytes T en phase préclinique pour l'oncologie.
Sanofi	Skyhawk Therapeutics	2,1 Mds\$, dont 54 M\$ de paiements initiaux	Partenariat de recherche préclinique pour développer des petites molécules modulatrices de splicing de l'ARN dans les domaines du cancer et de l'immunologie.
Sanofi	IGM Biosciences	6,2 Mds\$, dont 150 M\$ de paiements initiaux	Poursuite d'une vaste collaboration pour des cibles oncologiques, immunologiques et inflammatoires utilisant des anticorps IgM multivalents.
Sanofi	Adagene	2,5 Mds\$, dont 17,5 M\$ de paiements initiaux	Alliance de découverte utilisant la technologie de masquage pour améliorer la sélectivité et la puissance des anticorps candidats de Sanofi contre les tumeurs solides
Sanofi	ABL Bio	1,1 Mds\$, dont 75 M\$ de paiements initiaux	Accord de licence pour l'anticorps bispécifique préclinique ABL301 dans le traitement de la maladie de Parkinson.
Sanofi	Exscientia	5,2 Mds\$, dont 100 M\$ de paiements initiaux	Collaboration de recherche utilisant une plateforme d'IA pour créer jusqu'à 15 nouveaux médicaments petites molécules dans les domaines de l'oncologie et de l'immunologie.

Source : Biomedtracker, Citeline, janvier 2023

L'année 2022 a été marquée par un pic dans l'histoire récente partenariale avec les sociétés biopharmaceutiques françaises. **Parmi les 69 accords au total, neuf alliances ont été conclues avec une valeur totale potentielle d'accord dépassant 1 milliard de dollars en 2022.** Il est à noter que tous ces accords impliquent des grands groupes pharma-

ceutiques français comme titulaires de licence, **Sanofi figurant dans huit de ces accords.** Parmi les thèmes récurrents des partenariats, **citons les alliances précoces de découverte de traitements contre le cancer et l'exploitation de la puissance de calcul de l'IA pour créer de nouvelles petites molécules.**

### PRINCIPAUX ACCORDS D'ALLIANCE FRANÇAIS EN 2022 EN BIOTECHNOLOGIE (CHIFFRES DIVULGUÉS)

LICENCIÉ	LICENCEUR	VALEUR	DESCRIPTION
Sino Biopharm	Inventiva	307 M\$, dont 5 M\$ de paiements initiaux	Acquisition des droits de développement et de commercialisation du lanifibranor, un médicament étudié en phase III pour le traitement de la NASH, en Chine.
Boehringer Ingelheim	BioMerieux, Evotec	-	Co-entreprise d'Aurobac Therapeutics pour créer des agents antimicrobiens de nouvelle génération.
Nestlé Health Sciences	Enterome	40 M€ de paiements initiaux et milestones	Collaboration en vue de développer et de commercialiser l'EB1010 pour traiter les allergies alimentaires.
Merck KGaA	Biocorp	Jusqu'à 5 M€	Développement et approvisionnement du dispositif Mallya qui fournit des informations sur le dosage en temps réel pour les stylos injecteurs Merck.
Sanofi	Oncodesign	1 M€ de paiements initiaux + étapes clés	Partenariat pour identifier et valider de nouvelles cibles dans l'adénocarcinome canalaire pancréatique.

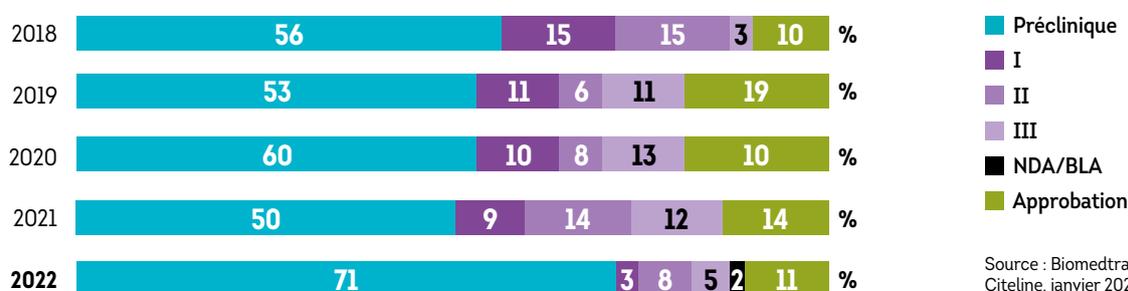
Source : Biomedtracker, Citeline, janvier 2023

Malgré cette forte dynamique nationale aucun des accords les plus importants de 2022 ne concernait des entreprises de biotechnologie françaises concédant des licences sur leur technologie ou leurs actifs à des partenaires internationaux. En 2022, l'alliance la plus importante impliquant une société de biotechnologie française a été conclue par

Inventiva, qui a vendu les droits de développement et de commercialisation de son médicament contre la stéato-hépatite non alcoolique (NASH), lanifibranor, en Chine à Sino Biopharm pour un montant atteignant 307 M\$. A noter également en 3<sup>e</sup> position le partenariat réalisé par Enterome avec Nestlé Health Sciences pour une valeur de 40 M€.

## L'oncologie au stade précoce et les nouvelles modalités sont en vogue

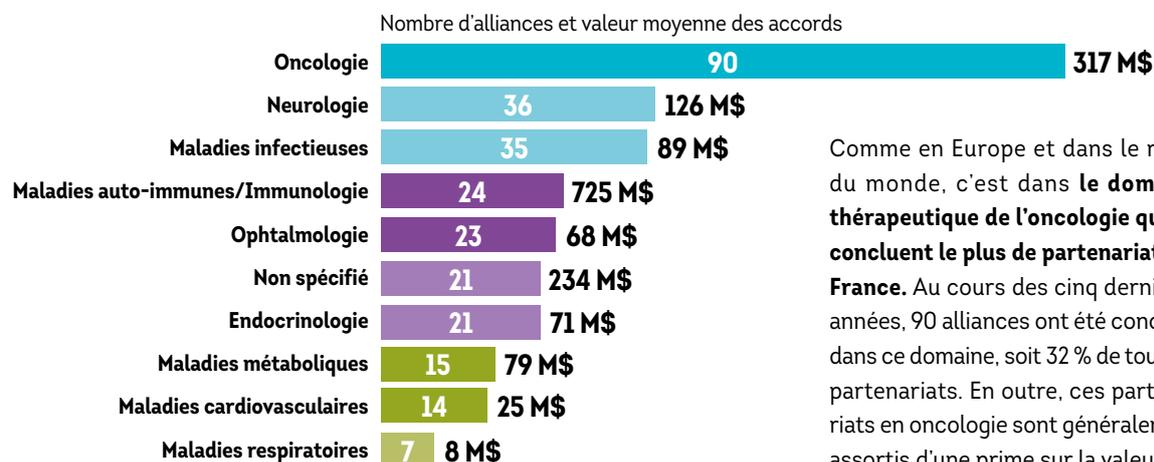
### ALLIANCES PAR STADE DE DÉVELOPPEMENT, 2018-2022 (EN %)



Si l'on fait un zoom arrière sur toutes les tailles d'accords en France, plusieurs thèmes clés de partenariat émergent. Le premier est la **préférence pour les alliances aux stades précliniques de développement**, où les partenaires ayant des capacités complémentaires ont le plus de chances d'ajouter de la valeur. Il s'agit généralement de groupes pharmaceutiques à la recherche de nouvelles technologies auprès de partenaires biotechnologiques plus petits, qu'il

s'agisse d'identification de cibles, de drug design ou d'administration de médicaments. Il existe encore des alliances où une petite entreprise développe un actif jusqu'aux essais cliniques de phase avancée, mais elles sont moins courantes et aboutissent souvent à une acquisition. **Plus de la moitié des partenariats se situent aux stades pré-cliniques, et cette proportion a augmenté pour atteindre 71 % en 2022.**

### DIX PRINCIPAUX DOMAINES THÉRAPEUTIQUES VISÉS PAR LES ALLIANCES BIOPHARMACEUTIQUES FRANÇAISES (M\$), 2018-2022



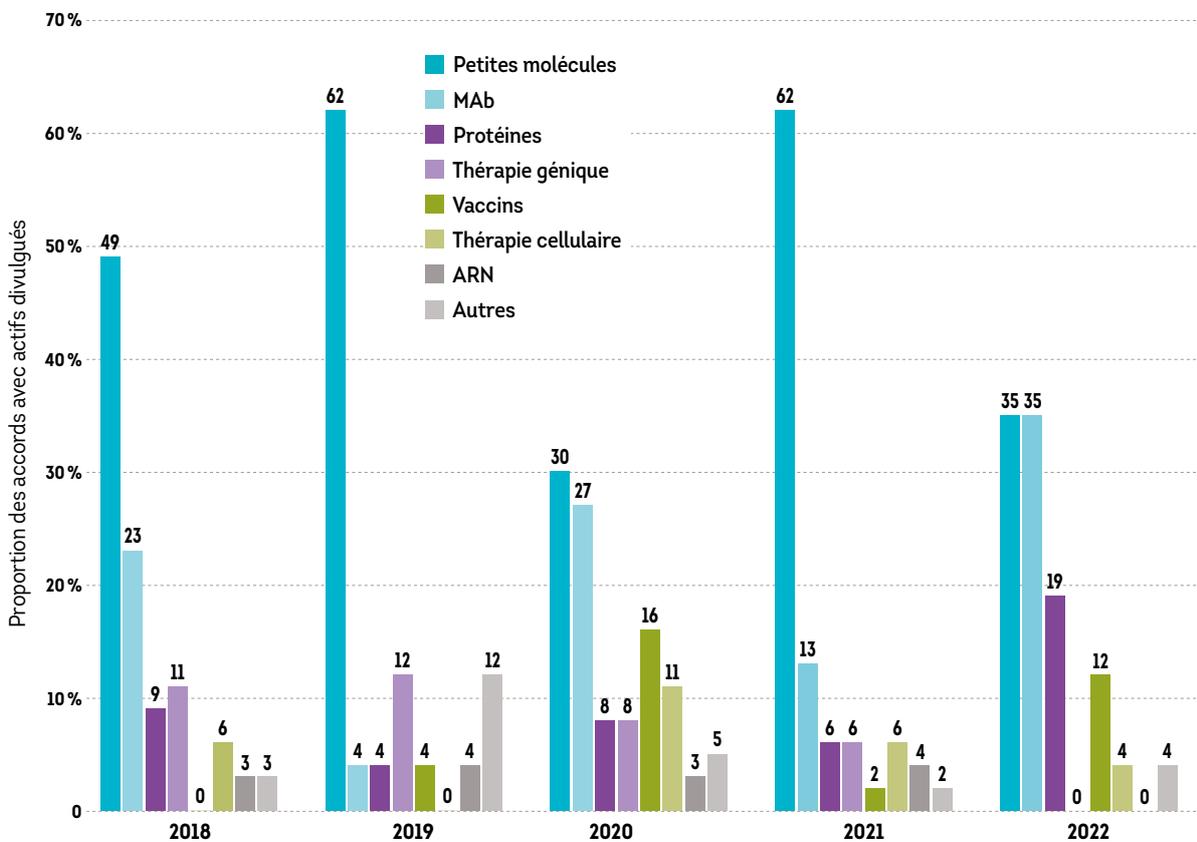
Source : Biomedtracker, Citeline, janvier 2023

Comme en Europe et dans le reste du monde, c'est dans le **domaine thérapeutique de l'oncologie que se concluent le plus de partenariats en France**. Au cours des cinq dernières années, 90 alliances ont été conclues dans ce domaine, soit 32 % de tous les partenariats. En outre, ces partenariats en oncologie sont généralement assortis d'une prime sur la valeur initiale et la valeur totale de l'accord.

Depuis 2018, la valeur totale moyenne des accords en oncologie atteint 317 M\$, représentant une prime de 70 % par rapport à l'ensemble des accords (186 M\$) et une prime de 150 % par rapport aux partenariats dans d'autres domaines que l'oncologie (124 M\$). **En dehors de l'oncologie, les autres grands axes des alliances biopharmaceutiques**

**françaises sont la neurologie et les maladies infectieuses. L'immunologie fait également figure d'exception avec une valeur moyenne d'accord très élevée (725 M\$), en grande partie grâce aux alliances conclues par Sanofi avec IGM Biosciences et Exscientia en 2022.**

### TECHNOLOGIES DES MÉDICAMENTS DANS LES ALLIANCES BIOPHARMACEUTIQUES FRANÇAISES, 2018-2022 (% D'ACCORDS)



Source : Biomedtracker, Citeline, janvier 2023

Enfin, on observe une forte diversité technologique au sein des alliances R&D. Depuis 2018, **les petites molécules sont toujours les plus courantes**, figurant dans près de la moitié des accords dont les modalités ont été divulguées. Des innovations telles que **le développement de médicaments basés sur l'IA et la dégradation des protéines** donnent une impulsion à cette classe. **Le développement d'anticorps monoclonaux est également très courant, représentant 20 % des alliances.** Au-delà de ces deux piliers, il existe de multiples exemples d'accords portant sur des protéines

et des vaccins, ainsi que sur **des classes avancées telles que les thérapies géniques, cellulaires et à base d'ARN.** Ces accords deviendront de plus en plus courants, les **grands laboratoires pharmaceutiques cherchant à ajouter de nouvelles plateformes thérapeutiques à leurs capacités R&D par le biais d'alliances et d'acquisitions.** Bien qu'il ne fasse pas partie de cette analyse, l'achat par Sanofi du développeur d'ARNm Translate Bio en 2021 en est un exemple notable.

**Jérémy Bastid**, Directeur Général d'OREGA Biotech

« Nous avons un modèle de développement atypique : développer nos actifs jusqu'à la preuve de concept préclinique pour qu'ils entrent en clinique via un partenaire, une société de biotechnologie ou un laboratoire pharmaceutique »



**Jérémy Bastid** est le Directeur Général d'OREGA Biotech qu'il a rejoint dès sa création en 2010. Il est également le Directeur du développement de la société Orphelia Pharma, société française développant des médicaments pédiatriques notamment en oncologie et le Directeur R&D d'Octalfa, la société holding du groupe. Il est docteur en pharmacie et titulaire d'un doctorat (PhD) en oncologie. Spécialisé en immuno-oncologie et en oncologie pédiatrique, il a exercé des activités de recherche au sein de l'unité Inserm 590 du Centre Léon-Bérard à Lyon et a occupé plusieurs postes aux Hospices Civils de Lyon et à l'Université Claude Bernard Lyon 1.



**OREGA Biotech** est spécialisée dans la découverte et le développement d'anticorps monoclonaux de première classe pour l'immunothérapie du cancer. Sa plateforme de criblage in vivo vise à découvrir et à valider de nouveaux inhibiteurs de points de contrôle immunitaire et des régulateurs de la réponse anti-PD1. Créée en 2010, OREGA Biotech s'appuie sur les recherches menées par ses cofondateurs académiques Nathalie Bonnefoy, Armand Bensussan et Jean-François Eliaou. Sa stratégie consiste à établir une preuve de concept préclinique avec de nouvelles cibles avant de conclure des accords de partenariat ou de licence avec de grandes sociétés pharmaceutiques ou biotechnologiques. La société est dirigée par Jeremy Bastid, DG, et Gilles Alberici, Président.

Créée en 2010, OREGA Biotech est spécialisée dans la découverte et le développement d'anticorps monoclonaux first-in-class pour l'immunothérapie des cancers. Alors que son premier anticorps codéveloppé par Innate Pharma et AstraZeneca entre en phase 2, OREGA Biotech vient de conclure un deuxième accord de licence exclusif avec Genmab, une biotech européenne, pour une nouvelle cible dans l'altération de la réponse aux inhibiteurs du point de contrôle immunitaire PD1/PDL1.

**Pouvez-vous nous présenter OREGA Biotech ?**

OREGA biotech est une société de biotechnologie qui possède une plateforme de criblage in vivo visant à découvrir et à valider de nouveaux inhibiteurs de points de contrôle immunitaire et des régulateurs de la réponse aux anti-PD1. Elle s'appuie sur la valorisation d'actifs issus de recherches académiques, notamment de l'Inserm. Notre modèle d'affaires est atypique. Ainsi, notre objectif premier est d'établir la preuve de concept préclinique avec de nouvelles cibles et ensuite de conclure des accords de partenariat puis de licence avec des sociétés de biotechnologies ou des laboratoires pharmaceutiques. OREGA Biotech fait partie de la holding familiale Octalfa et est présidée par Gilles Alberici.

**Pouvez-vous nous détailler vos deux accords de licences ?**

Notre premier actif, un anticorps monoclonal bloquant l'enzyme CD39, a fait l'objet d'une licence à Innate Pharma en 2016 après deux ans de collaboration. Pour poursuivre le développement de cet actif, Innate Pharma a conclu un partenariat avec AstraZeneca en 2018. L'étude de Phase 1, sponsorisée par AstraZeneca, a évalué la sécurité, l'efficacité, la pharmacocinétique et la pharmacodynamique chez les patients atteints de tumeurs solides avancées.

Un essai clinique de phase 2 sera mené par Innate cette année dans le cancer du poumon.

Pour notre deuxième actif, un anticorps dirigé contre une nouvelle cible immuno-oncologique, nous avons conclu un accord avec Genmab, une société de biotechnologie cotée au Nasdaq et à Copenhague. Notre partenaire a le droit exclusif et mondial de développer et de commercialiser de nouveaux anticorps thérapeutiques utilisant notre anticorps first-in-class. La société est aussi responsable de la recherche et de la fabrication de l'anticorps.

Nous avons un paiement initial et recevons un paiement à chaque étape de développement, réglementaire ou commerciale franchie ainsi que des royalties une fois le produit commercialisé. Cet accord avec Genmab résulte d'une collaboration de recherche fructueuse initiée en 2020 par les deux sociétés. Cette collaboration faisait elle-même suite à la découverte par notre équipe scientifique du rôle clé de cette nouvelle cible dans l'altération de la réponse aux inhibiteurs de points de contrôle immunitaires PD1/PDL1 et à la démonstration qu'un anticorps neutralisant pouvait inverser cet effet et restaurer la réponse immunitaire antitumorale chez la souris. Nous passerons un accord supplémentaire pour que OREGA Biotech soutienne les activités de recherche préclinique de Genmab sur cet anticorps.

**Quelles sont les prochaines étapes ?**

Nous sommes très satisfaits des deux accords de licence signés pour nos deux actifs, dont l'un avance en phase 2. Nous mettons tous les moyens en œuvre pour que notre deuxième actif entre lui aussi en clinique. Nous avons pour ambition de lancer de nouveaux projets prochainement, avec comme objectif de continuer à identifier et amener en clinique de nouvelles options thérapeutiques pour les patients atteints de cancer. ■

**Pierre Bélichard**, Directeur Général d'Enterome

« Nos traitements OncoMimics permettent d'enrayer la tolérance du système immunitaire envers les tumeurs »



Co-fondateur et DG d'Enterome, **Pierre Bélichard** affiche un historique éloquent en matière de création d'entreprises dans le domaine des sciences de la vie. Avant de créer Enterome, il a été Manager en résidence chez Sofinnova Partners, où il a mis en place le plan d'affaires, l'organisation et le financement de Fovea Pharmaceuticals, société spécialisée dans les maladies rétinienne dont il a ensuite dirigé les opérations pharmaceutiques et le business development jusqu'à son rachat par Sanofi en 2009. Pharmacien et docteur en sciences de formation, titulaire d'un MBA de l'Insead, il a auparavant occupé divers postes commerciaux ou de business development dans des entreprises telles que UroGene, Fournier ou Ethypharm.



**Enterome** est une société biopharmaceutique en stade clinique, développant des médicaments immunomodulateurs révolutionnaires pour le traitement du cancer et des maladies auto-immunes. Elle a conclu en 2022 une importante collaboration stratégique avec Nestlé Health Science dans les domaines des allergies alimentaires et maladies inflammatoires intestinales.

**Pouvez-vous nous présenter Enterome et ses candidats médicaments ?**

Notre ambition est de repousser les limites des immunothérapies actuelles en adressant davantage de patients, avec davantage d'efficacité et moins d'effets secondaires. Notre approche repose sur une plateforme puissante de découverte de médicaments par mimétisme bactérien fondée sur notre connaissance unique des fonctions immunitaires des millions de protéines bactériennes intestinales en dialogue constant avec le corps humain. Ces candidats médicaments protéiques et peptidiques modulent le système immunitaire en imitant étroitement la structure, l'effet ou les actions d'antigènes, d'hormones ou de cytokines spécifiques. Nous développons deux catégories de médicaments: les immunothérapies à base de peptides antigéniques, ou OncoMimics™, et des bioactifs de nouvelle génération, EndoMimics™.

Via OncoMimics™, notre approche stratégique globale en immuno-oncologie devrait nous permettre de démontrer d'ici 2024 l'efficacité de nos candidats médicaments dans les tumeurs solides et liquides. Nous développons aujourd'hui 4 produits distincts dans 5 indications différentes.

Notre premier candidat EO2401 fait l'objet de deux essais cliniques de phase 2 en combinaison avec un inhibiteur de point de contrôle contre le glioblastome et les tumeurs des glandes surrénales. Dans le glioblastome, les résultats sont prévus en fin d'année 2023 et dans les tumeurs surrénales courant 2024.

Notre deuxième programme EO2463 est évalué en tant que traitement des lymphomes non Hodgkiniens indolent (iNHL) en monothérapie et en association avec le lénalidomide et/ou le rituximab.

Nous avons bâti notre 3<sup>e</sup> programme en collaboration avec le centre médical MD Anderson au Texas, un des plus grands centres référents anticancéreux au monde. EO2040, vise à éliminer les métastases en voie d'apparition seulement détectable par biopsie liquide

avant qu'elles n'apparaissent à la radiographie chez les patients souffrant d'un cancer colorectal après chirurgie. Notre immunothérapie vise ainsi à éviter la récurrence, en diminuant le taux d'ADN tumoral circulant. L'essai clinique de phase 2 sur EO2040 doit débuter au premier trimestre 2023.

Enfin, EO4010 va s'attaquer aux tumeurs solides qu'elles soient immunologiquement chaudes ou froides. Cette thérapie est composée des 5 meilleurs peptides bactériens imitant les antigènes inducteurs de tumeurs impliqués dans différents cancers va être évaluée d'ici au troisième trimestre 2023 en 3<sup>ème</sup> ligne ou 4<sup>e</sup> ligne de traitement dans le cancer colorectal, puis dans le cancer du sein et du poumon.

« NOTRE APPROCHE DE MIMICRY PERMET D'UN CÔTÉ DE DRESSER LE SYSTÈME IMMUNITAIRE CONTRE LES CELLULES CANCÉREUSES, ET DE L'AUTRE, DE LE RÉÉDUIRE POUR QU'IL TOLÈRE À NOUVEAU CERTAINS ANTIGÈNES »

**Pouvez-vous revenir sur votre accord stratégique avec Nestlé ?**

Nous avons signé un accord de collaboration et de licence avec Nestlé Health Science pour développer et commercialiser de nouvelles immunothérapies AllerMimics™ et EndoMimics™ contre les allergies alimentaires et les maladies inflammatoires de l'intestin (MICI).

Enterome et Nestlé Health Science entendent codévelopper le principal composé EndoMimics™ d'Enterome, EB1010, un puissant inducteur local de l'IL-10. La collaboration vise également à créer un pipeline de nouveaux candidats AllerMimics™ destinés à générer une tolérance immunitaire et à identifier de nouveaux EndoMimics™ réduisant l'inflammation causée par les allergies alimentaires.

L'accord a apporté à Enterome 40 M€ pour soutenir nos développements et nous pourrions également recevoir des paiements d'étape cliniques et commerciaux pour chaque candidat thérapeutique sous licence, ainsi que des redevances sur les ventes nettes. ■



**SOUTIEN ET  
ACCOMPAGNEMENT  
DE L'ÉTAT**

**3**

## 2022, DEPLOIEMENT FRANCE 2030

Avec 535 M€ de financement et 460 M€ d'investissements en 2022 sur les entreprises de la Healthtech, Bpifrance est un acteur majeur du développement des HealthTech françaises.

### CONTINUUM DES AIDES 2022 POUR LA HEALTHTECH

Chiffres calculés pour les aides sur la base des dossiers décidés en 2022

**535 M€** DE FINANCEMENT

[Vs. 1200 M€ en 2021  
Vs. 300 M€ hors prg covid en 2021]

**460 M€**  
D'INVESTISSEMENT

[+158 M€ 2021]

**300 M€**  
Structurel

#### Direction régional

258 M€ d'aide  
dont 95 M€ d'aide deep tech  
(vs. 180 M€ en 2021)

#### Structurel

23 M€ d'aide pour 19 projets  
8 M€ pour 3 projets première  
usine\*

#### Territoire d'industrie\*\*

11 M€ d'aide pour 11 projets



**235 M€**  
Thématiques  
Prioritaires

#### Biothérapies et bioproduction

Stratégie d'accélération : 40 M€  
d'aide projets pour 12 projets

**Grand défi** : 7 M€ d'aide  
pour 5 projets

#### Santé numérique

Stratégie d'accélération : 87 M€  
d'aide pour 31 projets

**Grand défi** : 13.5 M€ d'aide  
pour 32 projets

#### Maladies infectieuses émergentes

55 M€ d'aide pour 13 projets

#### Plan DM

28 M€ d'aide pour 7 projets

#### AMI Capacity building\*\*

3,7 M€ pour 1 projet



**245 M€**  
FONDS  
PROPRES

- French Tech Bridge
- French Tech Seed
- Fonds PSIM
- Fonds Definvest
- Fonds InnoBio 1&2
- Fonds Maladies rares
- Fonds FABS
- Fonds Patient Autonome
- Fonds Large Venture

**215 M€**  
FONDS  
DE FONDS

- Amorçage
  - Capital-risque
  - Capital croissance
- Vers des fonds  
spécialisés santé  
→ 1 Md€ de capacité  
d'investissement

### ACCOMPAGNEMENT

19 startups accompagnées par le HUB  
29 entreprises accélérées



\* Projets non décidés en 2022 dans  
les outils Bpifrance.

\*\* Programmes liés à la crise  
Covid-19.

**E**n 2022, il y a eu les dernières relèves de programmes liées au PIA3 et des programmes mis en place suite à la crise Covid-19 : l'AMI «capacity building» et le plan de relance/territoire d'industrie. Ces 2 programmes ont permis de financer des projets de R&D en lien avec la Covid-19 et de mettre en place des capacités de production de vaccins et d'autres produits essentiels pour lutter contre la crise avec 900 M€ d'aide attribués. Les deux grands défis sur la santé et financés par le Fonds pour l'innovation et l'industrie (FII) portaient sur l'amélioration des rendements et la maîtrise des coûts de production ainsi que sur l'amélioration des diagnostics médicaux à l'aide l'intelligence artificielle. Ils ont permis de financer 75 projets pour une aide totale de 35 M€.



## Déploiement France 2030

**F**rance 2030 est **un plan de transition économique et écologique doté de 54 Mds€ sur 5 ans** et piloté par le Secrétariat général pour l'investissement pour le compte du Premier ministre. Il est mis en œuvre par les opérateurs de l'Etat : l'Agence de la transition écologique (ADEME), l'Agence nationale de la recherche (ANR), la Caisse des Dépôts et Bpifrance qui est l'opérateur principal. Les objectifs transversaux sont de consacrer 50 % des dépenses à la décarbonation de l'économie et 50 % à des acteurs émergents, porteurs d'innovation sans dépenses défavorables à l'environnement. Le bilan à 1 an est très positif : **8,4 milliards d'euros ont été investis dans 1 752 projets innovants** sur l'ensemble du territoire via une cinquantaine d'appel à projets.

France 2030, structuré autour de 10 objectifs et 5 leviers, s'intègre à l'architecture du Plan d'investissement d'avenir 4 (PIA4), et comprend **un volet dirigé** composé de 22 stratégies d'accélération et **un volet**

**structurel** orienté vers les acteurs de l'enseignement, de la recherche et de l'innovation (I-Lab, I-Nov, I-Demo, Première Usine). Le volet dirigé santé s'organise autour des maladies infectieuses émergentes, de la biothérapie et la bioproduction (AAP Innovation en biothérapies et bioproduction), de la santé numérique (AAP évaluation medico-économique, AAP Entrepôt de données de santé, ...) et du plan des dispositifs médicaux. En 2022, 355 M€ d'aide ont été attribués sur le volet dirigé et 300 M€ sur le volet structurel incluant les aides mises en place par les directions régionales.

**Les aides d'état octroyées aux entreprises doivent être incitatives et visent à partager le risque avec un niveau de subvention plus important que les années précédentes** (de l'ordre de 60 %), complété par de l'avance remboursable. L'intensité d'aide est conforme aux régimes d'aides européens qui varient en fonction de la typologie du bénéficiaire de l'aide et de la typologie du projet financé.

## Développement des aides à l'industrialisation

**D**ans le cadre de France 2030, **le Plan Startups et PME Industrielles**, doté de 2,3 Mds€, accompagne l'industrialisation des innovations portées par les Startups et soutient les entreprises industrielles dans le déploiement de projets innovants. Plusieurs dispositifs sont mis à disposition : des aides, des prêts et garantie, des fonds propres (le Fonds société de projets industriels 2 et Fonds national de venture industriel), des fonds de fonds et un accompagnement. Ce nouveau plan s'articule autour de plusieurs leviers.

Sur le volet dirigé, **l'appel à projets Industrialisation et Capacités Santé 2030** est doté de 150 M€ pour 2022 et concerne le financement de démonstrateurs industriels ou de petites usines pilotes. Sur le

volet structurel, **l'appel à projets France 2030 première usine** permet de sélectionner les projets innovants d'implantation sur le territoire : soit de toute première usine d'une entreprise, soit d'une nouvelle unité de production d'une PME usinant déjà mais présentant un projet en rupture avec son activité existante, soit des démonstrateurs industriels ou encore des unités de production mutualisées. Sur ces 2 AAP en 2022, 9 projets ont été lauréats pour 32 M€ d'aide.

Le Prêt Nouvelle Industrie complète le Prêt d'Innovation (PI) et les appels à projet orientés sur l'industrialisation : l'appel à projets France 2030 première usine et **l'appel à projets Industrialisation et Capacités Santé 2030**. Il est doté de 150 M€ pour 2022 et concerne

le financement de démonstrateurs industriels ou de petites usines pilotes. Sur le volet structurel, l'appel à projets France 2030 première usine permet de sélectionner les projets innovants d'implantation sur le territoire : soit de toute première usine d'une entreprise, soit d'une nouvelle unité de production d'une PME usinant déjà mais présentant un projet en rupture avec son acti-

tivité existante, soit des démonstrateurs industriels ou encore des unités de production mutualisées. En outre, deux leviers supplémentaires ont été lancés : le Fonds société de projets industriels 2 et le Fonds national de venture industriel. Sur le secteur de la santé 14 projets ont été lauréats pour 45 M€ d'aide.

## Développement de l'accompagnement des entreprises pour l'accès au marché

**D**ans le cadre du Plan France 2030, le conseil national de l'industrie, la direction générale des entreprises, Bpifrance et les partenaires de la filière (France Biotech, Sidiv, Snitem) soutiennent les entreprises de la santé en lançant **le premier accélérateur Industries et Technologies de Santé**. Ce programme a pour objectif d'accompagner les entreprises. L'accélérateur repose sur trois piliers : un parcours collectif de formation avec l'ESCP, un parcours individualisé de conseil et une mise en réseau au sein des communautés Bpifrance Excellence et La FrenchCare. La promotion 2022 composée de **29 entreprises** est accompagnée sur 18 mois à compter de novembre 2022. Une nouvelle promotion sera lancée en novembre 2023.

Pour accompagner les porteurs de projets de dispositifs médicaux (DM) innovants et de nouvelles solutions de santé numérique dans leurs démarches réglementaires, qualité, et de recherche clinique, **un Diagnostic Réglementaire « Dispositif médical »** est mis en œuvre par l'Etat. France2030 prend en charge **50 % du coût de la prestation** via Bpifrance. L'objectif est d'aider les entreprises du secteur de la santé à mettre en place un processus qualité, obtenir un marquage CE ou mettre au point une investigation clinique ou médico-économique. Depuis le démarrage du dispositif au mois de septembre, **60 experts** ont été référencés et plus d'une vingtaine de mission de conseil ont déjà été lancées.



## La FrenchCare, un nouveau coq pour animer la communauté santé

**L'**année 2022 a vu la naissance de la **FrenchCare** qui vise à rassembler et animer la communauté des acteurs privés et publics du système de santé français (startups, établissements de santé, labora-

toires, instituts de recherche, ...). Sa mission est ainsi de promouvoir et développer l'excellence en santé en France, en fédérant l'écosystème autour de cet objectif commun. ■

## Stratégie d'accélération Biothérapies & Bioproduction

D'ici à 2030

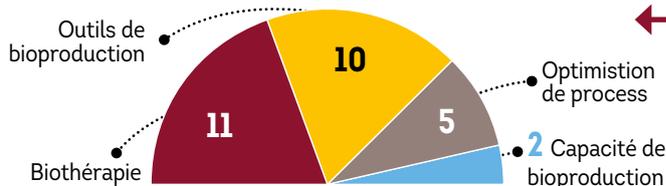
LES CHIFFRES CLÉS 2021 / 2022

Plan  
France 2030 :  
**800 M€**

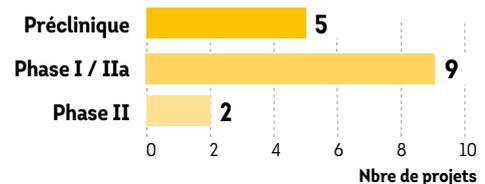
**79 M€ d'aide**  
**28 projets**

**54 partenaires**  
**dont 30 PME**

### TYPOLOGIE DES PROJETS FINANCÉS



### PHASES CLINIQUES FINANCÉES



## Enjeux et tendances d'innovation

En 2021, l'AMI a soutenu 17 projets pour un montant d'aide total de 39 M€. **En 2022, la stratégie a financé 12 projets pour 40 M€ d'aide pour des projets de R&D et de capacité de production.**

### BIOTHÉRAPIE

Les projets attendus doivent soutenir le développement de nouvelles biothérapies afin de renforcer le tissu industriel national. Via l'AMI et l'AAP sur cette thématique, **11 projets de développement de biothérapies** ont été soutenus dont 5 pour des projets de développement d'anticorps/protéines et 2 pour des projets liés au microbiote. D'un point de vue applicatif, les projets ciblent principalement l'**oncologie** (45 %) et la **neurologie** (20 %).

Bpifrance se positionne dans l'accompagnement des entreprises pour financer des phases préclinique et clinique. Cette volonté est illustrée par l'octroi d'aides qui ont permis de financer 5 phases précliniques, 9 phases I/IIa et 2 phases II. Dans ces projets, l'impact sur le territoire français en termes de production et d'essai clinique est fortement pris en compte.

### BIOPRODUCTION

Les coûts de production sont toujours trop importants pour couvrir les futurs besoins, en particulier ceux en thérapies géniques et cellulaires. Des innovations sont donc nécessaires pour faire baisser ces coûts et pour renforcer la chaîne de valeur de la bioproduction, en augmentant les capacités de production, afin d'être capable de produire plus de 10 biomédicaments dans 10 ans.

**5 projets d'optimisation de process de production, 10 projets de développement d'outils de production et 2 projets de capacité de production ont été financés à hauteur de 24 M€.** Ces projets financent des technologies innovantes basées sur de la chimie, de la génomique, des modèles cellulaires et de la microfluidique afin de développer des processus de production plus efficaces.

Dans l'objectif de structurer la filière de la bioproduction, le projet **France Biolead**, une association ouverte à tous, a été financé dans le cadre du Grand Défi. Elle a pour ambition de faire de la France un leader européen de la production de biomédicaments.

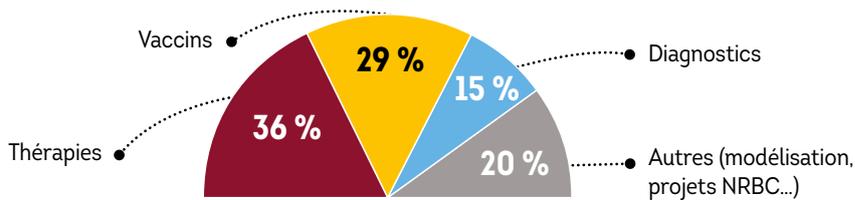
### EXEMPLE D'ENTREPRISES SOUTENUES



## Stratégie d'accélération Maladies Infectieuses Emergentes et risque NRBC



### TYPOLOGIE DES PROJETS FINANCÉS



## Enjeux et tendances d'innovation

Depuis son lancement en 2021, la stratégie nationale d'accélération **MIE-MN** a financé **17 projets** pour un montant de **67 M€**. Ces projets ont pour objectif de développer des solutions pour lutter contre les maladies infectieuses émergentes (MIE) et les menaces nucléaires, radiologiques, biologiques et chimiques (NRBC).

→ **24 M€ d'aides** ont été accordées pour soutenir le développement d'immunothérapies contre les MIE, avec un projet de développement d'un anticorps monoclonal ayant une activité large spectre contre les différentes souches de SARS-Cov2 ou encore des anticorps polyclonaux ciblant un virus hautement pathogène.

→ Dans le champ des vaccins, différentes technologies ont été soutenues dans le cadre de l'AMI MIE : un vaccin « universel » contre la grippe reposant sur une technologie *Virus-Like-Particles*, un vaccin à exosome, un vaccin ARN dédié à la santé animale ou encore une nouvelle plateforme de vac-

ination basée sur un vecteur viral vivant atténué. Le soutien à ces projets a pour vocation de renforcer et diversifier l'arsenal prophylactique.

→ La filière française des tests diagnostiques a bénéficié d'un **soutien de 10 M€**, pour le développement de nouveaux tests immunologiques de diagnostic et de tests PCR visant à renforcer les capacités nationales de mise en place rapide des tests diagnostiques pour des virus émergents ou réémergents. Par ailleurs, un projet d'augmentation de capacité de production de tests diagnostiques a été soutenu dans le cadre de l'AAP « Industrialisation et Capacités Santé 2030 ».

→ Des projets de développement de dispositifs de mesure radiologique ou la conception d'un système de surveillance autonome et intelligent reposant sur une flotte de drones pour la surveillance des menaces nucléaires et radiologiques ont été financés.

### EXEMPLE D'ENTREPRISES SOUTENUES



Fab'entech  
Specific Polyclonal Antibodies

icohup

INSTITUT PASTEUR



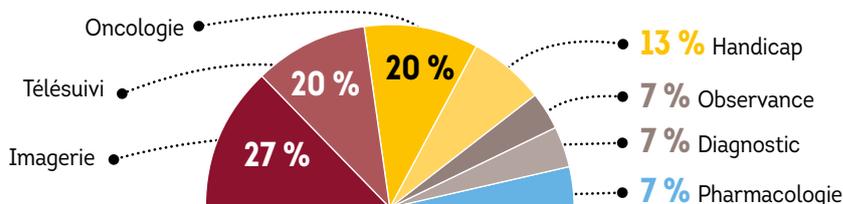
OSIVAX

SpikImm

## Stratégie d'accélération Santé numérique



### TYPOLOGIE DES PROJETS FINANCÉS DANS L'AAP ÉVALUATION MÉDICO-ÉCONOMIQUE DES DM NUMÉRIQUE, AAP2



## Enjeux et tendances d'innovation

Depuis le lancement de la **Stratégie d'accélération Santé Numérique (SA SN)**, Bpifrance a opéré plusieurs programmes spécifiques pour soutenir les entreprises innovantes, les instituts et les universités dans leurs projets en santé : l'AMI santé numérique, un AAP permettant de financer les évaluations cliniques et médico-économiques de dispositifs médicaux (DM) numériques et/ou à base d'intelligence artificielle (IA), et un second AAP doté de 50 M€, pour la constitution d'entrepôts de données de santé hospitaliers (*sélection en cours*). A ces actions spécifiques, s'ajoutent le concours d'innovation I-Nov et l'AAP I-Démo pour le soutien de projets R&D.

### PROJETS R&D : VERS UNE MÉDECINE PLUS PRÉVENTIVE ET PRÉDICTIVE

Les projets émergents de la SA SN s'orientent vers une médecine plus préventive et prédictive grâce au soutien à la recherche et à l'innovation **autour des données de santé**. Ces projets se concentrent, plus précisément, **sur la mise au point d'algorithmes robustes et sûrs (IA), des capteurs innovants (IoT), des méthodes d'exploitation des données** à plusieurs échelles de temps et d'espace (des molécules aux populations de patients, de la microseconde à la dizaine d'années). Le but est de **modéliser, prédire et détecter l'évo-**

**lution des maladies** d'une façon spécifique à chaque patient (jumeau numérique) ou **de concevoir de nouvelle génération d'essais cliniques sur la base de données simulées, par exemple**.

### ZOOM SUR L'AAP ÉVALUATION DES BÉNÉFICES CLINIQUES ET MÉDICO-ÉCONOMIQUE DE DM NUMÉRIQUES ET/OU À BASE D'IA

Les porteurs de projets de DM innovants et de nouvelles solutions de santé numérique sont confrontés à des enjeux réglementaires et de démonstrations cliniques essentiels pour répondre au niveau d'exigence de l'accès au marché. La SA SN finance ainsi des projets d'évaluation DM numérique grâce à un AAP dédié doté d'un budget de 95 M€ sur 5 ans. Les efforts de financement de projets se concentrent donc sur la démonstration de la plus-value clinique et/ou médico-économique ; un prérequis à toute prise en charge par les organisations de soins ou remboursement par l'assurance maladie.

**15 projets lauréats** issus de l'édition 2022 ont été financés pour un montant total d'aide de de **11,3 M€**. Les projets financés concernent différents domaines notamment l'imagerie, le télésuivi et l'oncologie. Concernant les dispositifs d'ima-

gerie, des solutions telles que des algorithmes de traitement d'images, des plateformes logicielles de télésurveillance, de télé monitoring, ou de télé rééducation pour des applications de détection précoce et de suivi de maladies (cancers, asthme, maladies de la rétine) et de santé physique ont été

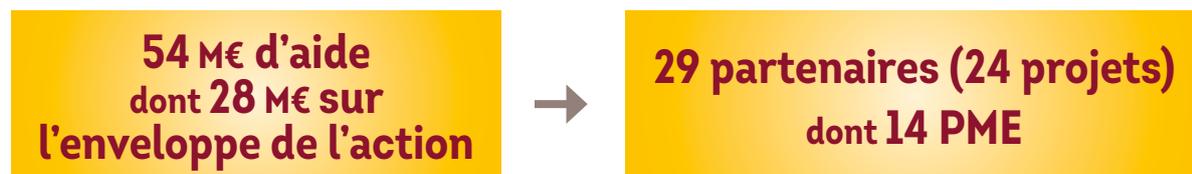
retenues. L'édition 2023 s'avère plus ambitieuse grâce un accompagnement via le Diagnostic Dispositif Médical mis en place par Bpifrance afin d'aider ces sociétés dans ces étapes réglementaires.

**EXEMPLE D'ENTREPRISES SOUTENUES**

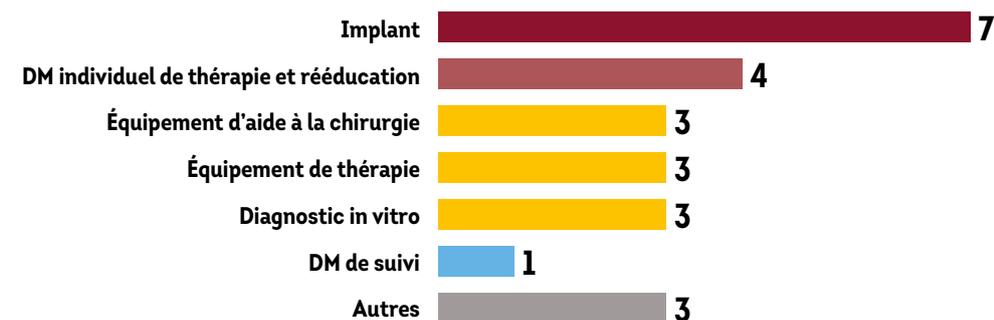


➔ **Dispositifs médicaux (hors numérique)**

**LES CHIFFRES CLÉS 2022**



**TYPOLOGIE DES PROJETS FINANCÉS**



**2022 – Tendances d'innovation**

**VOLET STRUCTUREL**

**Les projets de développement de dispositifs médicaux (DM) innovants sont financés au sein des appels à projet structurels i-Nov et i-Démo (17 projets, 26,3 M€).** Le développement de solutions innovantes est soutenu pour des produits d'équipement en radiothérapie et thérapie ultra-sonore, ou utilisés au bloc opératoire pour la localisation magnétique d'instruments ou l'imagerie de fluorescence. Des technolo-

gies optiques innovantes sont aussi développées pour des verres intégrant des liquides optiques ou en photoplethysmographie pour un brassard de mesure de signes vitaux. Une solution innovante d'exosquelette facilite la rééducation à la marche. Une technologie de microfluidique en goutte est développée pour le criblage de tumeur en 3D afin d'adapter les traitements au patient.

**VOLET DIRIGÉ : MISE EN PLACE DU PLAN DM**

En 2022, des actions spécifiques ont été menées pour accélérer la certification CE des DM innovants dans le contexte de goulots d'étranglements générés par les exigences et les échéances de la nouvelle réglementation européenne :

→ **Financer la montée en charge et la création d'Organismes Notifiés (ON)**, afin de désengorger les ON et de réduire le temps d'attente pour la prise en charge des dossiers :

→ **Le diagnostic DM** : aider les PME du DM et DM DIV à obtenir leur marquage CE, face à une complexité croissante des exigences. Via Bpifrance, France2030 prend en charge 50 % du coût de la prestation d'un expert conseil qui accompagne l'entreprise à constituer le dossier technique et le protocole d'étude clinique associé.

**L'AAP « Industrialisation et Capacités Santé 2030 »** soutient les projets d'industrialisation de DM innovants ou stra-

tégiques. Les capacités de production financées (**7 projets, 28,2 M€**) permettront aux industriels de rester compétitifs et de relocaliser leur production en automatisant entièrement les lignes, par exemple, pour des DM implantables de gros volume dans les domaines de l'ophtalmologie et du vasculaire. D'autres, permettront de sécuriser l'approvisionnement d'anticorps utilisés pour le diagnostic.

**En 2023 :**

→ **Les évaluations cliniques médico-économiques** des DM d'équipement seront soutenues,

→ **5 verticales seront dotées de budgets particuliers** : Blocs chirurgical augmenté de demain, performance et tolérance long terme des implants et prothèses, DM numériques permettant une amélioration de la santé mentale, vieillissement et perte d'autonomie, nouveaux DMDIV et dépistage à grande échelle.

**EXEMPLE D'ENTREPRISES SOUTENUES**

CARDIAWAVE



Fibermetrix



## REGARDS CROISÉS DE PERSONNALITÉS QUALIFIÉES DU PLAN FRANCE 2030



### AGNÈS AUDIER

“ Je pense que l'on sous-estime l'ampleur de la vague d'innovation qui transforme notre société et notre économie. Elle est un défi pour nos entreprises, nos entrepreneurs, notre tissu économique, nos chercheurs ou encore les salariés de tous âges, un défi aussi pour les politiques publiques. Dans la santé, cette vague constitue une opportunité majeure de progresser scientifiquement et de mieux soigner et mieux prévenir, bref une chance pour nous tous, patients d'aujourd'hui ou de demain. Mais intégrer l'innovation en santé est un défi organisationnel et financier d'une rare complexité. ”

Senior advisor et administratrice de sociétés

### FLORENCE FAVREL-FEUILLADE

“ Le Plan Innovation Santé 2030 va permettre de rendre visible les acteurs mobilisés, établissements de santé notamment les CHU et les entreprises sur l'innovation en santé. Il leur donne des outils (tiers lieux) et les accompagnements financiers pour accélérer l'évaluation et la mise sur le marché de nouveaux produits et services innovants qui apportent un bénéfice démontré pour la prise en charge des patients ou l'exercice des professionnels de santé. Il porte des ambitions qui permettront de faire évoluer le système de santé tout en assurant la soutenabilité des innovations au niveau des entreprises et du système financé par l'assurance maladie. ”

Directrice générale, CHRU de Brest

### FRÉDÉRIC COLLET

“ Le volet Santé du plan France 2030 est très audacieux et couvre l'ensemble des éléments de la chaîne de valeur de l'innovation, et sa force tient d'abord à cette grande cohérence. Par ailleurs, sous l'impulsion d'Agnes Audier depuis son origine, ce plan fait l'objet d'un suivi systématique par l'équipe des Ambassadeurs afin d'en assurer une mise en œuvre rapide au service des patients et de l'attractivité du système de santé national. ”

Senior advisor et ancien président du Leem

### PROFESSEUR ÉRIC VIBERT

“ Le personnel soignant confond souvent l'innovation et la recherche. Il est très important de faire la différence pour que les hôpitaux puissent devenir des lieux d'innovation car, légalement, ce ne sont pas des structures de recherche. A l'ère de la médecine préventive et de l'Hôpital « Hors les Murs », le bloc opératoire est sans aucun doute un lieu qui prendra de plus en plus d'importance dans les hôpitaux. Nous sommes encore très loin de faire opérer des robots et les données du bloc opératoire doivent être mieux utilisées pour améliorer nos performances. ”

Professeur de chirurgie digestive, Hôpital Paul Brousse, AP-HP

### THOMAS LOMBES

“ A l'heure où nous sortons d'une crise sanitaire d'une ampleur inédite, l'importance d'avoir une recherche et une innovation en santé forte est clairement apparu aux yeux de tous. Notre filière, pour être compétitive, a besoin d'un investissement de long terme et d'un lien direct et soutenu entre l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur, publics et privés. Nous avons de réels atouts en France, avec une recherche d'excellence, des infrastructures scientifiques au meilleur niveau, et des talents que le monde nous envie. A nous de les faire fructifier en mobilisant les leviers du plan France 2030. ”

Directeur général adjoint, INSERM

### CHRISTINE CLERICI

“ Paradoxalement, la France possède un écosystème de recherche académique de très haut niveau mais se classe comme moyennement performante en matière d'innovation et de capacité de transfert au niveau européen. Pour améliorer cette situation, il faut actionner les bons leviers pour que les acteurs académiques et les acteurs socio-économiques multiplient les interfaces et conduisent conjointement des activités d'innovation. Il faut décloisonner. Les universités ont les missions et les capacités fondamentales pour faire éclore les innovations et nouer les partenariats nécessaires à leur développement à plus grande échelle. Elles s'appuient sur une recherche fondamentale de haut niveau, source d'innovation, à laquelle s'adossent les formations. ”

Présidente, Université de Paris Cité

**Dr Lise Alter**, Directrice de l'Agence Innovation Santé (AIS)

## « L'AIS a pour ambition [...] d'accompagner prioritairement des projets considérés comme stratégiques pour la France »



Le 31 octobre 2022, Sylvie Retailleau, ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, François Braun, ministre de la Santé et de la Prévention, et Roland Lescure, ministre délégué chargé de l'Industrie, ont annoncé avec Bruno Bonnell, secrétaire général pour l'investissement en charge de France 2030, la nomination du **Dr Lise Alter** au poste de directrice générale de l'AIS, lors du comité de pilotage ministériel « Santé » de France 2030.

Lise Alter a commencé sa carrière en tant que conseillère médicale « sang, greffe, tissus, cellules » au sein de la direction générale de la santé du ministère de la santé de 2012 à 2013, puis médecin-conseil à la Caisse nationale de l'assurance maladie jusqu'en 2014. Après quatre ans passées au sein du laboratoire Lilly France (2014-2018) au département « accès au marché » puis en tant que manager de la Business Unit oncologie, elle intègre la Direction générale de l'offre de soins du ministère de la santé en 2018 au poste d'adjointe à la sous-directrice du pilotage de la performance des acteurs de l'offre de soins. Nommée, en 2020, directrice de l'évaluation médicale, économique et de santé publique à la Haute Autorité de santé, elle coordonne le travail des services pour répondre notamment aux enjeux d'évaluation des tests, traitements et vaccins contre la Covid-19 et met en place une nouvelle organisation de la direction pour faire face aux enjeux de l'innovation.

Lise Alter a suivi une formation de médecin de santé publique et est titulaire d'un mastère spécialisé en économie et gestion des services de santé.

Rattachée au secrétariat général pour l'investissement, en charge de France 2030, et sous l'autorité de la Première ministre, l'Agence Innovation Santé (AIS) a été créée pour renforcer et dynamiser la filière santé et faciliter l'accès des patients aux innovations. Depuis le 21 novembre, le docteur Lise Alter est à la tête de l'AIS et a comme mission principale de piloter, coordonner l'ensemble des travaux interministériels en matière d'innovation en santé.

### Pouvez-vous nous présenter les origines de l'Agence Innovation Santé ?

L'AIS a été créée sous l'impulsion du Président de la République afin de poursuivre les efforts initiés par le Conseil Stratégique des Industries de Santé (CSIS) et activer tous les leviers pour accélérer, simplifier et accompagner le développement, l'évaluation, la production d'innovations dans le domaine de la santé mais aussi les formations sous-jacentes, afin de permettre à la France d'améliorer sa compétitivité et son attractivité.

Le volet « santé » de France 2030 est doté d'un budget de 7,5 Mds€ et vise à mieux vivre en prévenant les maladies ou la perte d'autonomie, en soignant mieux et en combattant les maladies infectieuses émergentes, à mieux produire sur notre territoire les médicaments et les dispositifs médicaux dont notre pays a besoin et à mieux comprendre le vivant et les maladies afin de mieux partager la connaissance des sciences de la vie.

L'AIS rapporte au Comité de pilotage ministériel France 2030 Santé, coprésidé par trois ministres : les ministres de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, de la Santé et de la Prévention et de l'Industrie.

### Quelles sont ses missions, sa feuille de route ?

L'AIS a pour ambition de coordonner les travaux sur la prospective en santé afin de caractériser les besoins à venir du système de santé, anticiper leurs impacts sur le système de prévention et de soins, et accompagner prioritairement des projets considérés comme stratégiques pour la France. Elle sera structurée autour de trois principales missions :

- Anticiper les innovations sur les plans technologiques, organisationnels et financiers et être en mesure d'adapter le système ;
- Stimuler et accompagner les porteurs de projets innovants en santé ;

« IL EXISTE UN FORT BESOIN DE MOBILISER L'ENSEMBLE DES PARTIES PRENANTES ET DE FAIRE OFFICE DE CATALYSEUR POUR STIMULER L'ÉCOSYSTÈME ET ENCOURAGER LES SYNERGIES [...] »

• Accélérer et simplifier les process en réduisant les délais à chaque étape de la chaîne de valeur et du parcours d'accès à l'innovation : depuis recherche amont jusqu'à l'accès au marché en passant par la production.

L'agence sélectionnera des projets prioritaires en lien avec les ambitions du plan France 2030, et avec l'aide de ses partenaires. Elle accompagnera ainsi les entrepreneurs tout au long de leur parcours (transfert de technologie, recherche clinique, recherche de financements, production, l'accès au marché).

Il existe un fort besoin de mobiliser l'ensemble des parties prenantes et de faire office de catalyseur pour stimuler l'écosystème et encourager les synergies, au sein des territoires, pour accélérer le développement des innovations en santé, au bénéfice des patients : institutionnels et opérateurs de l'Etat, acteurs de la recherche et du monde académique, du soin, entrepreneurs, industriels, patients... ■

# LE FINANCEMENT DE LA HEALTHTECH EN FRANCE ET À L'INTERNATIONAL



4

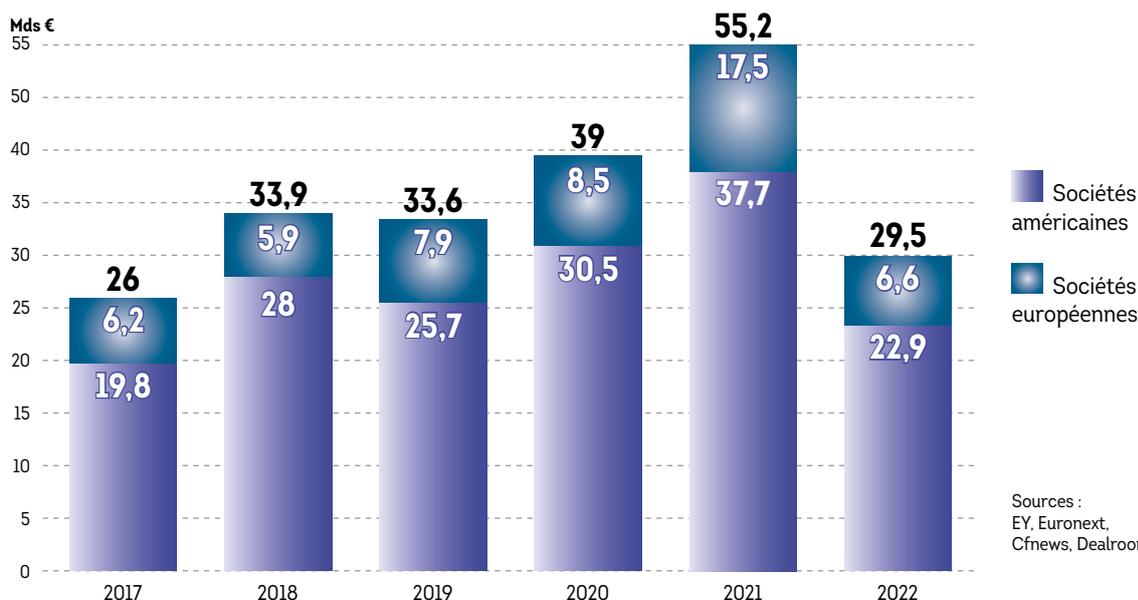
## 2022 : LES MARCHÉS ONT PRIS FROID

Après des années 2020 et 2021 exceptionnelles en termes de financement malgré la crise sanitaire, l'année 2022 est bien plus contrastée avec des points bas qui n'avaient pas été atteints depuis longtemps sur l'ensemble des zones géographiques. Marqué par de profonds changements macro-économiques tels que le conflit en Ukraine, la hausse des taux d'intérêts et l'inflation, les marchés boursiers ont été marqués par des volatilités importantes et par une défiance globale des investisseurs qui ont fait le choix de se recentrer sur des sociétés au modèle économique éprouvé en termes de profitabilité, délaissant les valeurs technologiques. Le secteur de la santé s'est davantage tourné cette année vers les financements privés et le M&A.

Les financements sont à un niveau historiquement bas sur cette année 2022. Cette situation est principalement dû à la quasi-absence de financements via les introductions en bourse sur les marchés financiers, et ce dans tous les domaines de la santé. Cette situation contraste particulièrement avec les années « records » de 2020 et 2021, exceptionnelles sur le plan des levées de fonds. Compte tenu de la morosité des marchés financiers, **les sociétés ont décalé leurs introductions en bourse et se sont**

**davantage tournées vers les fonds d'investissements pour soutenir leur croissance.** Les événements macro-économiques (conflit russo-ukrainien, inflation, taux d'intérêt, incertitude sur les matières premières) ont eu un impact mondial et ont mis fin à l'euphorie boursière dès le premier trimestre 2022. **Dans ce contexte, les financements dans le secteur de la santé atteignent les 30 milliards d'euros en 2022**, contre 55 milliards d'euros en 2021, soit une chute de 47 % et un retour à un niveau proche de 2017.

### HISTORIQUE DES LEVÉES DE FONDS RÉALISÉES PAR LES HEALTHTECH AMÉRICAINES ET EUROPÉENNES (IPO ET CAPITAL-RISQUE) EN MILLIARDS D'EUROS



Les introductions en bourse de sociétés américaines de biotechnologie ont connu des levées au plus bas depuis ces dix dernières années. Le niveau des levées sur le marché pour ces sociétés dépasse à peine le milliard d'euros (1,4 Md€ vs. 11,9 Mds€ en 2021). Ces levées sont, d'une part, de mon-

tants plus modestes avec comme principales levées les IPO (*Initial Public Offering*) sur le Nasdaq de HilleVax (230 M\$), Third Harmonic Bio (214 M\$), et Prime Medicine (179 M\$) ; et d'autre part, d'un nombre extrêmement faible : 18 opérations sur l'année. Ce niveau de levées est donc naturelle-



ment inférieur à 2021, marqué par plus de 70 opérations d'introduction en bourse (dont deux dépassant le milliard d'euros). Il est également inférieur à la moyenne des 5 dernières années qui était de l'ordre de 4,5 Mds€.

**Les sociétés européennes suivent le même rythme que leurs voisines américaines sur les marchés financiers**, avec une chute de 97 % sur l'année 2022 pour atteindre 0,3 Md€ soit un niveau comparable à celui observé en 2012 et 2013. Sur l'ensemble des pays, on ne compte pas plus de 4 opérations. Les principales levées sont française et concernent une SPAC dans la santé pour un montant de 150m€, , puis la biotech bordelaise Aelis Farma pour 25 M€. Loin des multiples levées à plusieurs centaines de millions d'euros des années précédentes, les marchés boursiers sont boudés par les investisseurs. En conséquence, les montants levés via des tours privés dépassent en 2022 les levées sur les marchés boursiers : au Royaume-Uni Normax Biomed, spécialisée dans les vaccins à ARN, a levé 298 M€ et la société hollandaise Leyden Laboratories a levé 125 M€.

L'indice Next Biotech en Europe s'est replié de 15 % sur l'année et le Nasdaq Biotech a cédé 26 % à son plus bas mi-juin 2022, pour finir sur un repli de 12 % à la fin d'année.

Le secteur des dispositifs médicaux souffre également du fort ralentissement des marchés financiers sur 2022. Après des années de croissance, tant au niveau des revenus que des valorisations et des investissements, le secteur est lui aussi en perte de vitesse. Le financement total a chuté de 40 %, en baisse de près de 8 Mds€. Cependant, si les marchés des IPO et des SPAC ont reculé de manière significative après le troisième trimestre 2021, **le financement par capital-risque est resté relativement robuste et a gardé des niveaux comparables à 2021** à plus de 8 Mds€ ( 5,5 Mds€ aux Etats-Unis et 2,5 Mds€ en Europe). **La valorisation boursière des sociétés cotées a, elle, retrouvé des niveaux « pré-pandémie »** après un pic atteint fin 2021 (+ 128 % entre janvier 2020 et août 2021 - *Source : EY pulse report*), la correction des marchés, bien que forte, n'atteint pas le point bas connu par le secteur des biotechnologies.

## CAPITAL RISQUE

### Des financements plus résistants

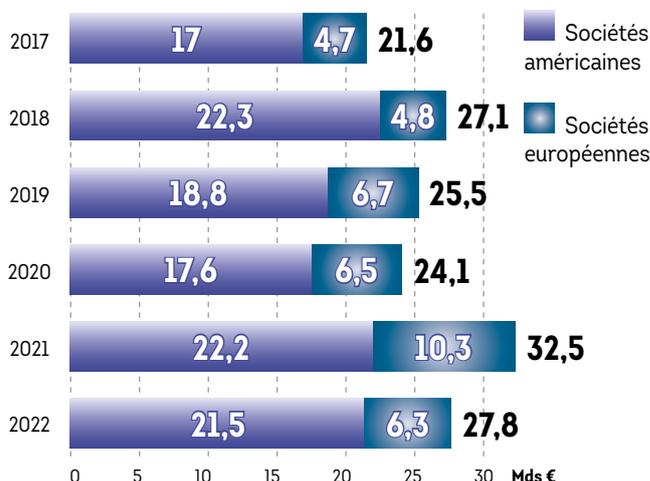
**Bien qu'en déclin par rapport à 2021, (- 15 %) le financement par le capital-risque a été le mode de financement privilégié par les sociétés en 2022.**

Au niveau mondial, si les marchés boursiers se sont fortement rétractés, le financement par le capital-risque garde des niveaux proches de 2020. Les sociétés américaines se

financent ainsi à hauteur de 21,5 Mds€ (vs. 22,4 Mds€ en 2021 soit une baisse de 4 %) et les sociétés européennes à hauteur de 6,3 Mds€ (vs. 10,3 Mds€ en 2021 soit une baisse de 38 %). L'année 2021 ayant été considérée comme exceptionnelle, il n'est pas surprenant de retrouver des niveaux comparables aux années précédentes.

#### HISTORIQUE DES LEVÉES DE FONDS EN CAPITAL-RISQUE RÉALISÉES PAR LES HEALTHTECH AMÉRICAINES ET EUROPÉENNES (EN MILLIARDS D'EUROS)

Aux Etats-Unis, le secteur des biotechnologies connaît des levées de fonds significatives, avec 13 levées à plus de 200 M\$ (contre quinze au cours de l'année précédente). À noter la levée d'un montant de plus de 2,6 milliards d'euros (3 Mds\$) pour Altos Labs, qui avait déjà levé 270 M€ en 2021 : cette société américaine spécialisée dans le ralentissement de la vieillesse signe la levée la plus importante jamais réalisée dans le privé, tous secteurs d'activité confondus. Cette biotech, dont l'un des investisseurs est Jeff Bezos, rentre ainsi dans l'histoire, et contraste avec la baisse générale des financements. Les opérations de l'année concernent à la fois des levées en « late stage » avec National Resilience (594 M€), ou Coherus BioSciences (265 M€) et également sur des phases plus précoces. Ainsi nous relevons des séries A supérieures à 250 M€ : 348 M€ pour Areteia Therapeutics et



Sources : EY, Euronext, Cfnews, Dealroom



268 M€ pour Treeline. **Si l'année 2021 était marquée par des levées pour des sociétés matures, l'année 2022 renoue avec la tendance des années 2019 et 2020 en finançant des sociétés précoces**, ce qui explique également le fait que les levées soient d'un montant individuellement plus faible qu'en 2021.

En Europe, seule une opération dépasse les 200 M€ : Normax Biomed (298 M€) et une dépasse les 100 M€, il s'agit de Leyden Laboratories pour 124 M€. Pour rappel, aucune société européenne n'avait passé la barre des 200 M€ en 2020. **Même si le niveau des tours privés est en forte baisse par rapport à 2021, l'activité reste satisfaisante.** Les levées pour les sociétés de biotechnologie atteignent ainsi 2,8 Mds€ au 31 décembre 2022 contre 6,8 Mds€ l'année précédente. **Si les biotechnologies du Royaume-Uni attirent la majorité des investissements des fonds de capital-risque avec 1,1 Md€, la France continue de rattraper son retard et passe à la seconde place avec 0,5 Md€ de deals financés.**

Dans le secteur des dispositifs médicaux et de la santé digitale, le niveau global des opérations de financement

en capital-risque est en légère hausse, avec un premier trimestre particulièrement actif. Le montant des financements est de 8 Mds€ en 2022, contre 7,5 Mds en 2021. Contrairement au secteur des biotechnologies, la majorité des investissements sont allés aux entreprises en phase avancée de développement plutôt qu'aux innovateurs précoces (*Source : EY Pulse*). On observe une hausse dans les tours privés de ces sociétés, que ce soit aux Etats-Unis ou en Europe. Aux Etats-Unis, les opérations de capital-risque dans le secteur des dispositifs médicaux et santé digitale ont atteint 5,5 Mds€ par rapport à 5,1 Mds€ en 2021, tandis qu'en Europe le niveau reste stable à 2,5 Mds€. Ces niveaux mondiaux sont de nouveau portés par des levées record telles que Verily Life Sciences (995 M€ - late stage) et Ultima Genomics (560 M€ - série A) pour les Etats-Unis et, dans le domaine de la santé digitale, la société française Doctolib a levé au premier trimestre 400 M€ en série F et rentre dans le top 3 des opérations en capital-risque dans ce secteur.

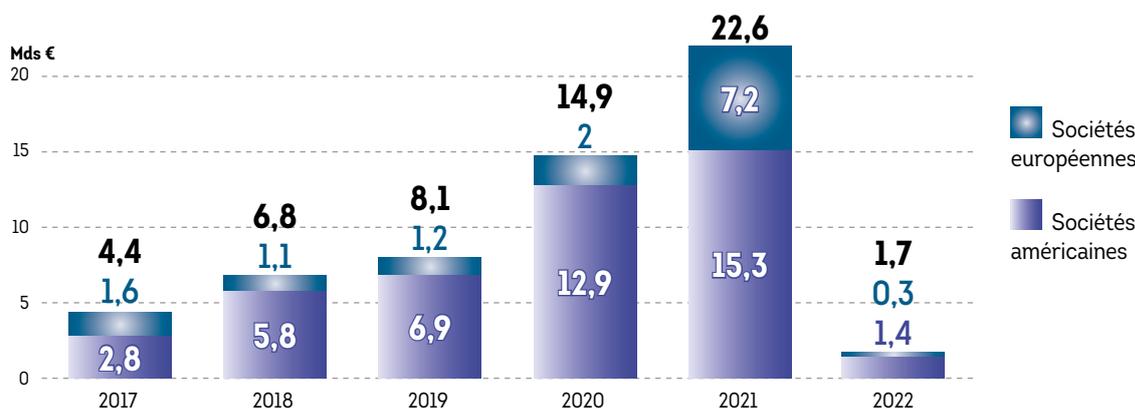
## MARCHÉS FINANCIERS

### Des niveaux d'IPO historiquement bas

Moins de 2 Mds€ levés via des introductions en Bourse pour les sociétés de HealthTech américaines et européennes : un niveau qui n'avait plus été observé depuis 10 ans. **L'année 2022 a été marquée par une grande incertitude sur les marchés de la biotech et de la medtech, ce qui a entraîné une chute des cours.** Un grand nombre de sociétés de biotechnologie se négocient même avec des capitalisations boursières inférieures au montant de leurs liquidités

(*Source : labiotech.eu*) ce qui a **favorisé les opérations de M&A**. En effet, les transactions de fusions-acquisitions se sont multipliées sur la période. On peut notamment citer le rachat de Biohaven et de Global Blood Therapeutics par Pfizer en mai et octobre (pour respectivement 11 Mds€ et 5,5 Mds€), GSK qui a acquis Affinivax en août (2,1 Mds€), ou encore Amgen qui a acquis Chemocentryx en octobre (3,8 Mds€).

### HISTORIQUE DES IPO RÉALISÉES PAR LES HEALTHTECH AMÉRICAINES ET EUROPÉENNES [ EN MILLIARDS D'EUROS ]



Sources: EY, Euronext, Cfnews, Dealroom



Cette baisse des marchés n'a pas été propice aux introductions en bourse. Résultat, les montants levés cette année se sont effondrés que ce soit en Europe ou outre-Atlantique. Cette situation est particulièrement flagrante en Europe avec seulement 12 introductions pour un montant de 0,3 Md€ levé (dont 3 cotations directes - sans levée associée), qui contraste avec les 56 levées pour un montant cumulé de 7,2 Mds€. La moitié de ces montants levés concerne une opération : la SPAC, Eureking (France) pour un montant de 150 millions. Le reste des introductions en bourse sont d'un montant individuellement inférieur à 30 millions. Les sociétés européennes ne se sont pas non plus risquées au marché Américain puisqu'une unique levée s'est effectué sur le Nasdaq pour lever moins de 20 M€ : la société de biotechnologie TC Biopharm.

Les sociétés américaines ne font guère mieux que leurs voisines européennes puisque que le montant des introductions en bourse a chuté de 91 % pour atteindre 1,4 Md€. 24 levées se sont effectuées sur le Nasdaq, et une sur le NYSE (New York Stock Exchange), à un niveau bien éloigné des 90 opérations de 2021. Le secteur des dispositifs médicaux est principalement touché puisque la barre des 100 M\$ n'est pas atteinte sur les IPOs (ni par transaction, ni même en cumulé), et c'est le secteur des biotechnologies qui compte les principales levées avec quatre opérations supérieures à 100 M\$ et dont la principale est HilleVax pour 230 M€. **Si l'année dernière des sociétés matures faisaient appel aux financements publics pour lever jusqu'à un milliard d'euros, les conditions de marché ont obligé ces acteurs à revoir leurs stratégies et à privilégier des financements privés.**

### BILAN DES INTRODUCTIONS EN BOURSE DES HEALTHTECH DANS LE MONDE ENTRE 2012 ET 2022

MARCHÉ	PAYS	NOMBRE D'OPÉRATIONS	MONTANT LEVÉS (MILLIARD d'€)
Nasdaq US	États-Unis	620	<b>61</b>
Shanghai Stock Exchange (SSE et STAR)	Chine	99	<b>16,1</b>
Shenzen Stock Exchange (SZSE et Chinext)	Chine	95	<b>9,1</b>
Nasdaq OMX Stockholm	Suède	86	<b>1,8</b>
Euronext	Europe	84	<b>2,6</b>
dont Euronext Paris	France	59	<b>1,2</b>
South Korea Stock Exchange (Kosdaq et KRX)	Corée du Sud	59	<b>2,3</b>
Hong Kong Stock Exchange (HKEK)	Chine	56	<b>10</b>
London Stock Exchange (AIM et LSE)	Royaume-Uni	51	<b>4,8</b>
Australia Stock Exchange (ASX)	Australie	41	<b>0,8</b>
New York Stock Exchange ( NYSE)	États-Unis	34	<b>8,1</b>

Sources: EY, Euronext

Aux Etats-Unis, la capacité de financement, bien qu'amoin-drie, est toujours présente. Les refinancements qui ont suivis des publications de résultats positifs de données cliniques ont été largement souscrites, dont deux opérations supérieures à 500 M\$ : Karuna Therapeutics pour 750 M\$ et Vaxcyte pour 600 M\$.

En Europe, il y a eu moins de rebond sur les actions des sociétés de biotechnologie cotées : de nombreuses entreprises ont du mal à trouver des liquidités. Cela est dû en par-

tie à un manque de nouvelles positives venant des sociétés européennes, telles que les données cliniques, ou les accords de licence. De plus, la situation en Europe en termes d'inflation et de récession est plus délicate qu'aux États-Unis et le secteur de la biotechnologie n'est pas considéré par les investisseurs comme une valeur « refuge ». Faisant figures d'exception, les sociétés Argenx (Pays-Bas) et DBV Technologies (France) réalisent des levées secondaires significatives, respectivement 730 M€ (805 M\$) et 180 M€ (195 M\$).

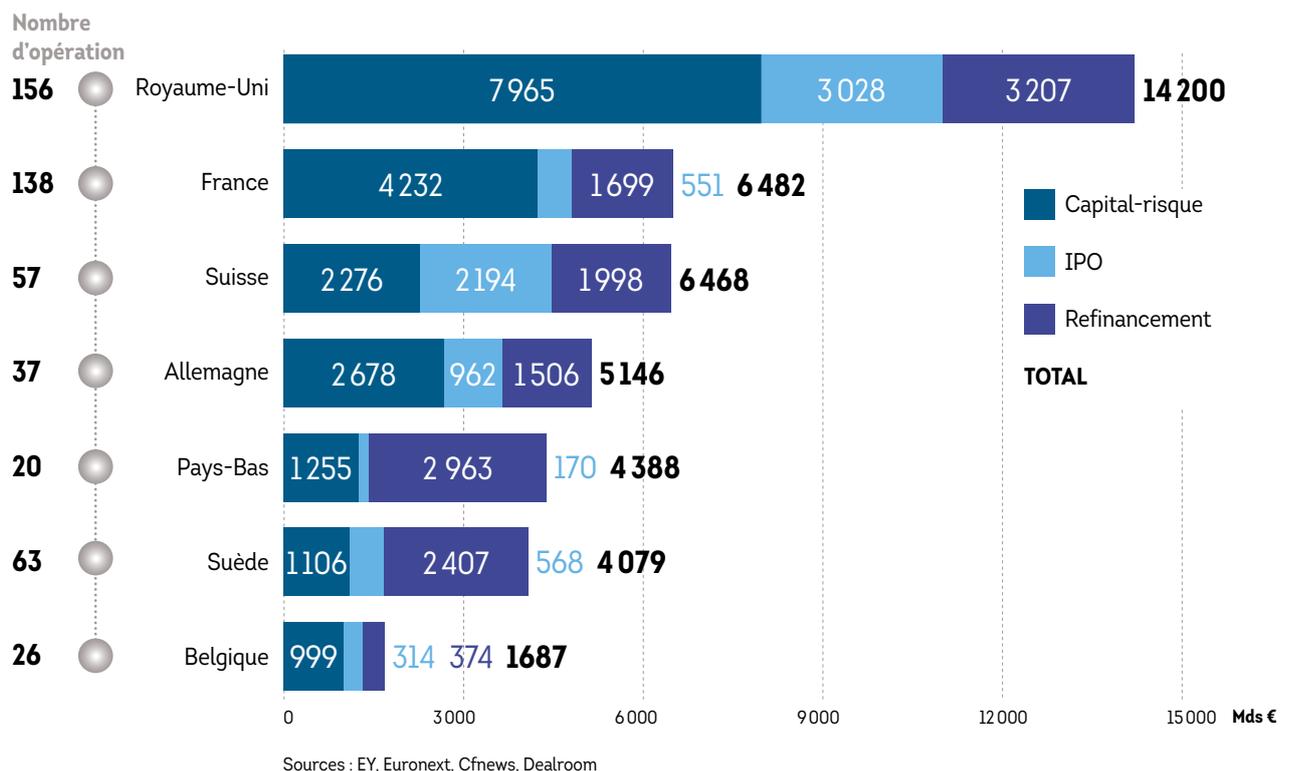


## EUROPE : UNE CERTAINE RÉSILIENCE

**A**u niveau des financements, tous types confondus, **les sociétés européennes connaissent une baisse par rapport à 2021, une année qualifiée de « hors normes »**. Les 10,6 Mds€ levés en 2022, montants les plus bas observés ces 3 dernières années, représentent une diminution de 58 % par rapport à 2021. **Cependant, la situation est très contrastée selon les types de financement et ce**

**sont là encore les introductions et levées secondaires sur les marchés qui viennent masquer les très bons niveaux observés lors des tours privés.** Sur ces 10,6 Mds€ de capitaux levés cette année par la HealthTech européenne, les sept pays européens les plus dynamiques (Royaume-Uni, France, Suisse, Allemagne, Pays-Bas, Suède, Belgique) représentent 87 % avec 9,2 Mds€.

### MONTANTS LEVÉS EN CUMULÉ DE 2020 À 2022 PAR PAYS D'INCORPORATION ET PAR NATURE [ EN M€ ]



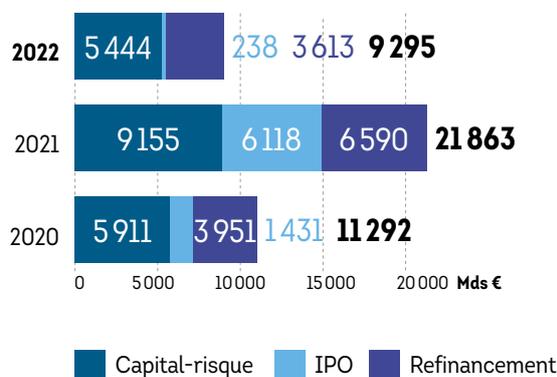
Concernant les évolutions par pays sur les trois dernières années, le Royaume-Uni conserve son avance, tant en montants levés qu'en nombre d'opérations réalisées, malgré un net repli des financements en capital-risque. **La France grimpe en deuxième position au niveau européen en termes de montants levés entre 2020 et 2022**, rattrapant de peu la Suisse et distanciant l'Allemagne qui sont tous deux pénalisés cette année par l'absence d'IPO et des niveaux de financements privés qui n'atteignent pas ceux de l'Hexagone. **Mais sur la seule année 2022, la France est même première au classe-**

**ment avec un montant de financement global de 2,6 Mds€,** passant juste avant le Royaume-Uni et ses 2,5 Mds€, là aussi grâce à des financements plus élevés sur les marchés boursiers. **En termes de nombre d'opérations, elle reste deuxième,** avec 13 opérations de moins que son voisin d'outre-manche. La France aura connu une année très dynamique en termes de capital-risque et parmi les rares introductions en bourse, même si le Royaume-Uni a ouvert le bal avec l'IPO de Genflow sur le LSE (London Stock Exchange), ce sont aussi les sociétés françaises qui représentent la majorité des opérations.



### MONTANTS LEVÉS EN 2022 PAR LES SOCIÉTÉS ISSUES DES 7 PRINCIPAUX PAYS EUROPÉENS\* ( EN M€ )

\*Royaume-Uni, Suisse, France, Allemagne, Suède, Pays-Bas Belgique

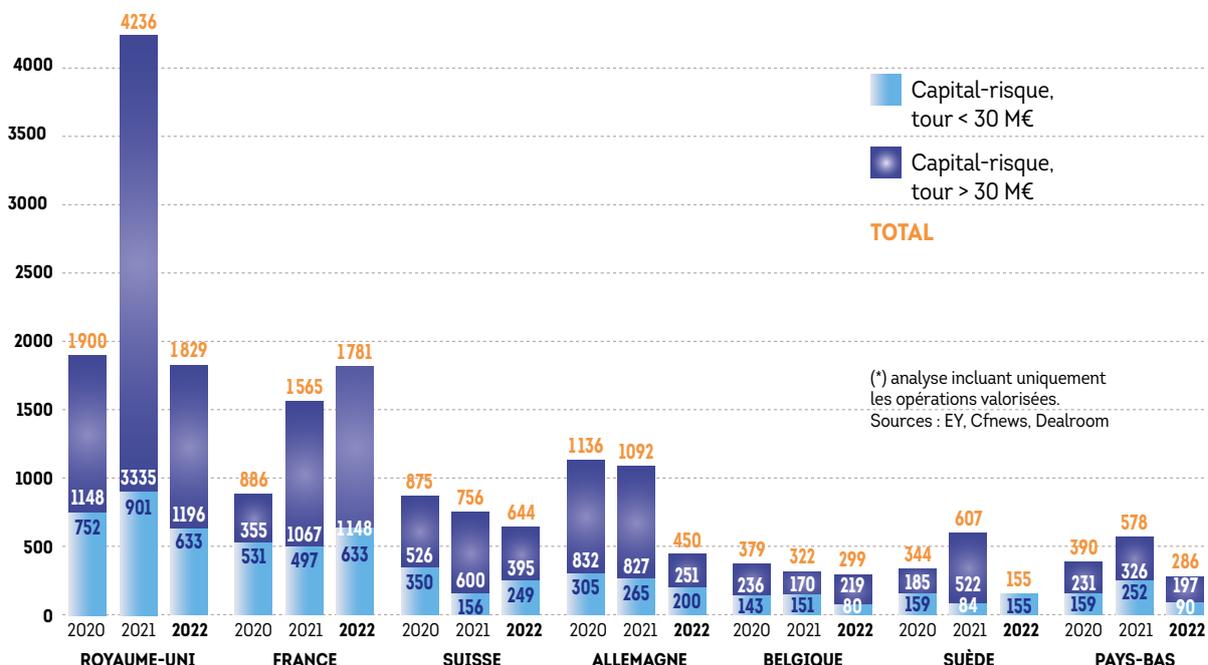


A l'instar du marché allemand et suédois, la Suisse continue d'avoir un profil très différent de la France : les opérations y sont plus concentrées et de plus grosse taille. Même tendance observée aux Pays-Bas : la plus grosse levée de fonds de 2022 a été de nouveau réalisée par Argenx SE, cotée sur Euronext Amsterdam et le Nasdaq, dont le produit Vygart a été approuvé par la FDA en décembre 2021 : elle a levé pour 730 M€ lors d'un refinancement en raison de revenus meilleurs qu'anticipés. Ce seul tour représente 70 % des financements totaux 2022 reçus par les sociétés néerlandaises.

Sources: EY, Euronext, Cfnews, Dealroom

## LE CAPITAL-RISQUE Des situations très différentes selon les pays

### OPÉRATIONS DE CAPITAL-RISQUE\* PAR PAYS DE 2020 À 2022 ( EN M€ )



(\*) analyse incluant uniquement les opérations valorisées.  
Sources : EY, Cfnews, Dealroom

**Loin des records de l'an passé, le capital-risque en Europe en 2022 reste toutefois proche des niveaux de 2019 et 2020** avec un montant global de 6,3 Mds€. Cette diminution provient notamment des performances observées au Royaume-Uni : les 1,8 Md€ levés en capital-risque en 2022 sont à comparer aux 4,2 Mds€ de 2021. Seules 3 opérations dépassent le seuil des 100 M€ levés cette année, contre 17 en 2021 et

8 en 2020. Un ticket moyen plus faible au niveau européen, en baisse d'environ 17 % mais qui cache de grandes disparités selon les pays : en forte augmentation sur la Belgique et la France, contrairement à la Suède, Royaume-Uni et Allemagne qui perdent plus de 20 %. La France talonne désormais le Royaume-Uni en termes de levées de fonds en capital-risque en 2022, bénéficiant

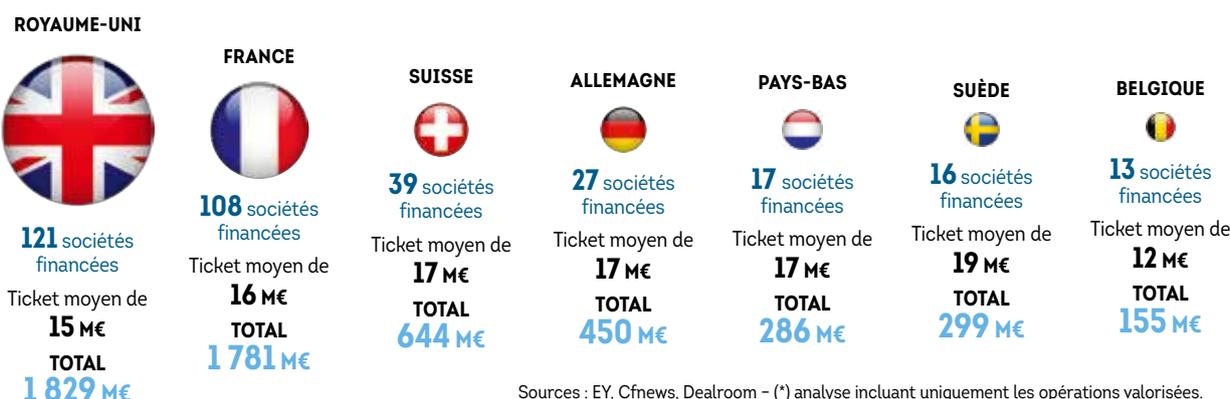


à la fois d'un fort repli des investissements au Royaume-Uni mais aussi d'une augmentation significative des investissements supérieurs à 30 M€ (8 % de progression sur ce segment).

**Si la santé digitale continue d'avoir le vent en poupe en France, ce sont les sociétés de biotechnologies qui**

**dominent les principaux tours privés en Europe tandis que les levées dans le secteur des dispositifs médicaux, bien que toujours présentes, n'atteignent pas les records de l'an passé** et seules deux d'entre elles figurent dans le top 10 : la suisse MindMaze dans les neurosciences (93 M€) et la britannique Osler Diagnostics dans l'imagerie (85 M€).

### NOMBRE DE SOCIÉTÉS FINANCÉES\* ET TICKET MOYEN PAR PAYS EN 2022 ( EN M€ )



Sources : EY, Cfnews, Dealroom - (\*) analyse incluant uniquement les opérations valorisées.

En 2022, si tous les pays ont connu un nombre d'opérations en baisse et en particulier le Royaume-Uni qui accuse plus de 50 opérations de moins qu'en 2021, les tickets moyens ont tout de même augmenté en Belgique et en France. Cependant, les tours de plus de 100 M€ ne sont plus qu'au nombre de 3. A titre de comparaison, on en dénombrait

17 en 2021. La France est aussi le second pays en nombre d'opérations ce qui compense des tickets moyens souvent plus faibles que ses voisins. Le ticket moyen en France est en croissance encore cette année, notamment grâce à la santé digitale avec les plateformes françaises Doctolib et Padoa qui figurent dans le top 10.

### TOP 10 DES OPÉRATIONS DE CAPITAL-RISQUE 2022 RÉALISÉES PAR LE TOP 7 DES PAYS EUROPÉENS ( EN M€ )

RANG	SOCIÉTÉ	PAYS	MONTANT LEVÉS (en M€)	SECTEUR	PAYS D'ORIGINE INVESTISSEURS
1	Doctolib	France	<b>400</b>	E-santé	Europe
2	Normax Biomed	Royaume-Uni	<b>298</b>	Biotech	Europe
3	Leyden Laboratories B.V.	Pays-Bas	<b>124</b>	Biotech	États-Unis
4	ImCheck Therapeutics	France	<b>96</b>	Biotech	Europe, USA
5	OMass Therapeutics Limited	Royaume-Uni	<b>95</b>	Biotech	Royaume-Uni, États-Unis
6	MindMaze SA	Suisse	<b>92</b>	Medtech	Royaume-Uni, États-Unis
7	MiroBio	Royaume-Uni	<b>92</b>	Biotech	Royaume-Uni, États-Unis
8	Osler Diagnostics	Royaume-Uni	<b>85</b>	Medtech	Royaume-Uni
9	PADOA	France	<b>80</b>	E-santé	Europe
10	Distalmotion SA	Suisse	<b>80</b>	Medtech	Europe, États-Unis

Sources : EY, Cfnews

Ce top 10 des levées de fonds en capital-risque en 2022 présente des sociétés d'horizon divers : tandis que le Royaume-Uni dominait largement le top 10 de 2021, celui de 2022 comprend davantage de sociétés françaises, néerlandaises et

suisse. La typologie de sociétés dans ce classement évolue moins, on y trouve 5 sociétés de biotechnologies tout comme l'an passé, 3 en medtech et 2 en santé digitale (vs. respectivement 4 et 1 en 2021).



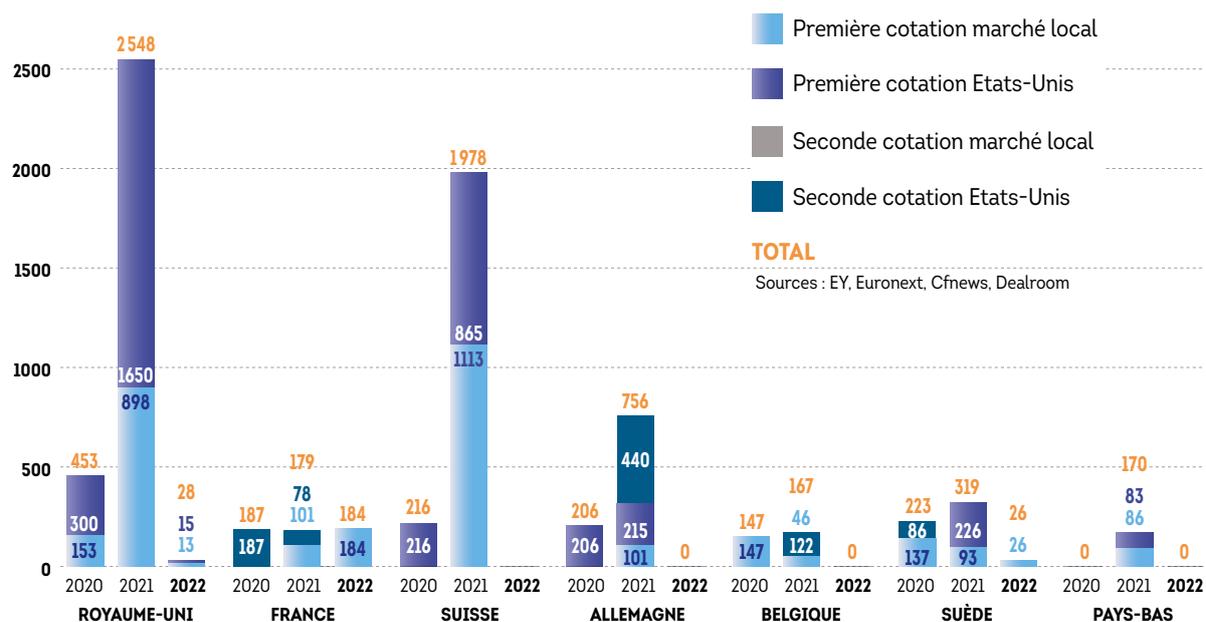
## INTRODUCTIONS EN BOURSE

# L'Europe en pause pour les valeurs de HealthTech

**L**a douche froide après une année 2021 qui avait repris des couleurs... Les montants levés par le biais d'introductions en bourse (ou « IPO » pour Initial Public Offering) frôlent le zéro. Le marché américain, déjà en berne pour les sociétés domestiques, n'a accueilli qu'une opération pour les sociétés européennes (l'écossaise TC Biopharm). La Suisse qui avait

connu des opérations très significatives en 2021, n'est pas présente cette année. **Le haut du podium est tenu par la France** (198 M€ dont 150 M€ sur l'IPO d'une SPAC dédiée à la bioproduction, **suivi du Royaume-Uni** avec 28 M€ puis de la Suède avec 26 M€ (dont l'IPO de la société Inify Laboratories qui lève 14 M€ sur le marché Euronext Oslo).

### INTRODUCTIONS EN BOURSE DU TOP 7 DES SOCIÉTÉS EUROPÉENNES DE 2020 À 2022 ( EN M€ )



En dehors de ce podium, le comportement des marchés européens a été cette fois très homogène et ralenti selon les pays. **La plupart des sociétés ont dû repousser leur projet d'IPO compte tenu de l'absence d'appétence des investisseurs, et se tourner vers des financements privés en attendant une réouverture que beaucoup peinent à prévoir.**

Le nombre d'opérations ainsi que leur taille ont été réduit drastiquement : la plupart des IPOs, même celle sur le Nas-

daq n'ont pas dépassé les 30 M€. Seule la SPAC française créée par EureKARE réussit ce tour de force. Les IPOs en Europe en 2022 ne dépassent pas la vingtaine. D'ailleurs, le système des IPO-SPAC est aussi victime de cette atonie des marchés : les conditions d'accès et les performances des dé-SPACs poussant les investisseurs à la prudence. Dans la santé, il n'y a eu aucun dé-SPAC-ing, contre 3 l'an passé.

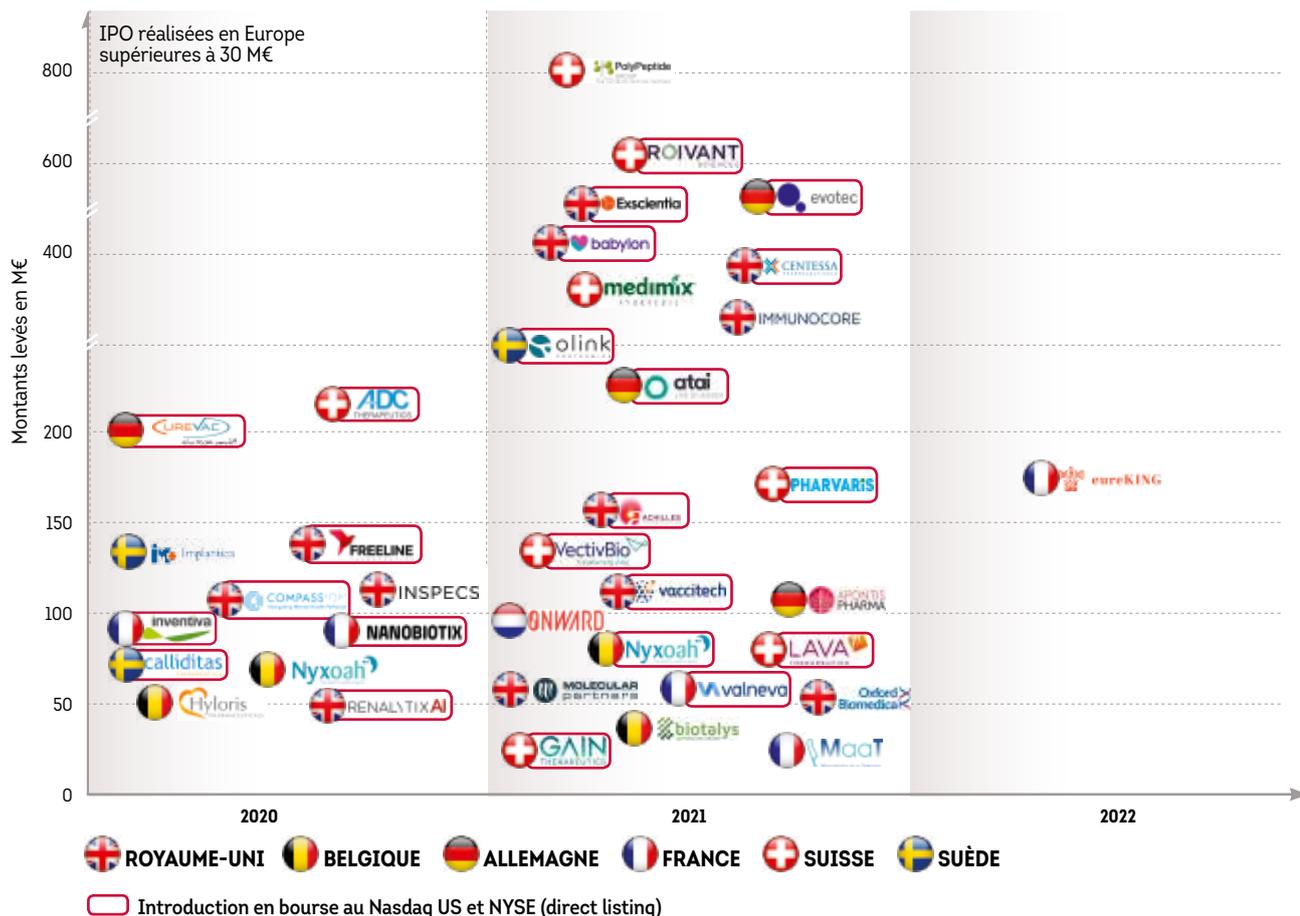


### TOP 5 DES INTRODUCTIONS BOURSIÈRES DE SOCIÉTÉS EUROPÉENNES EN 2022

RANG	SOCIÉTÉ	PAYS	MONTANTS LEVÉS (en M€)	SECTEUR	MARCHÉ BOURSIER
1	EureKING	France	150	Biotech	Euronext
2	Aelis Farma S.A.	France	25	Biotech	Euronext
3	TC Biopharm (Holdings)	Royaume-Uni	15	Biotech	NASDAQ (New-York)
4	Inify Laboratories	Suède	14	Medtech	Euronext
5	SMAIO	France	9	Medtech	Euronext

Sources : EY, Euronext, Cfnews

### IPOS SUPÉRIEURES À 30 M€ RÉALISÉES PAR DES SOCIÉTÉS EUROPÉENNES



Sources : EY, Euronext, Cfnews

L'année 2022 a été, en Europe comme ailleurs, extrêmement compliquée pour les introductions en Bourse des sociétés dans la Healthtech. **Les investisseurs se sont désintéressés du secteur pour se concentrer sur les opérations dans les secteurs de l'énergie et de l'industrie** (automobile, semi-conducteurs, transport). Mi-2021, la valorisation des sociétés du secteur de la santé était au sommet. Depuis, le

niveau des levées de fonds s'en ressent. Ainsi, seule la SPAC française, **eureKING**, réalise une levée supérieure à 30 M€. **Dédiée à l'acquisition de société dans le secteur du biomanaufacturing, la SPAC s'est introduite sur Euronext en mai 2022, en levant 150 M€.** On ne retrouve pas de champions Suisse ou du Royaume-Uni cette année. L'IPO la plus consécutive au Royaume-Uni dépasse à peine les 15 M€. Une ten-



dance que l'on retrouve dans les différents pays d'Europe. **En dehors de la SPAC eureKING, 7 sociétés se sont cotées sur Euronext en 2022 (6 sur Euronext Paris et 1 à Oslo).** Les montants levés sont en retrait significatif par rapport à 2022 avec 48 M€ levés (dont 14 M€ en Norvège). Autre fait notable, sur ces 6 cotations, 3 sont des cotations directes d'actions, sans augmentation de capital. Enfin, près de la

moitié des capitaux levés sont sur Euronext Growth (23 M€ vs. 25 M€ sur Euronext).

Dans la mouvance des SPACs, en 2022 s'est également cotée en admission directe à la suite d'un placement privé, la société Medical Devices Venture, dédiée au financement de la MedTech.

## LE REFINANCEMENT EN EUROPE

### Retour aux niveaux de 2020

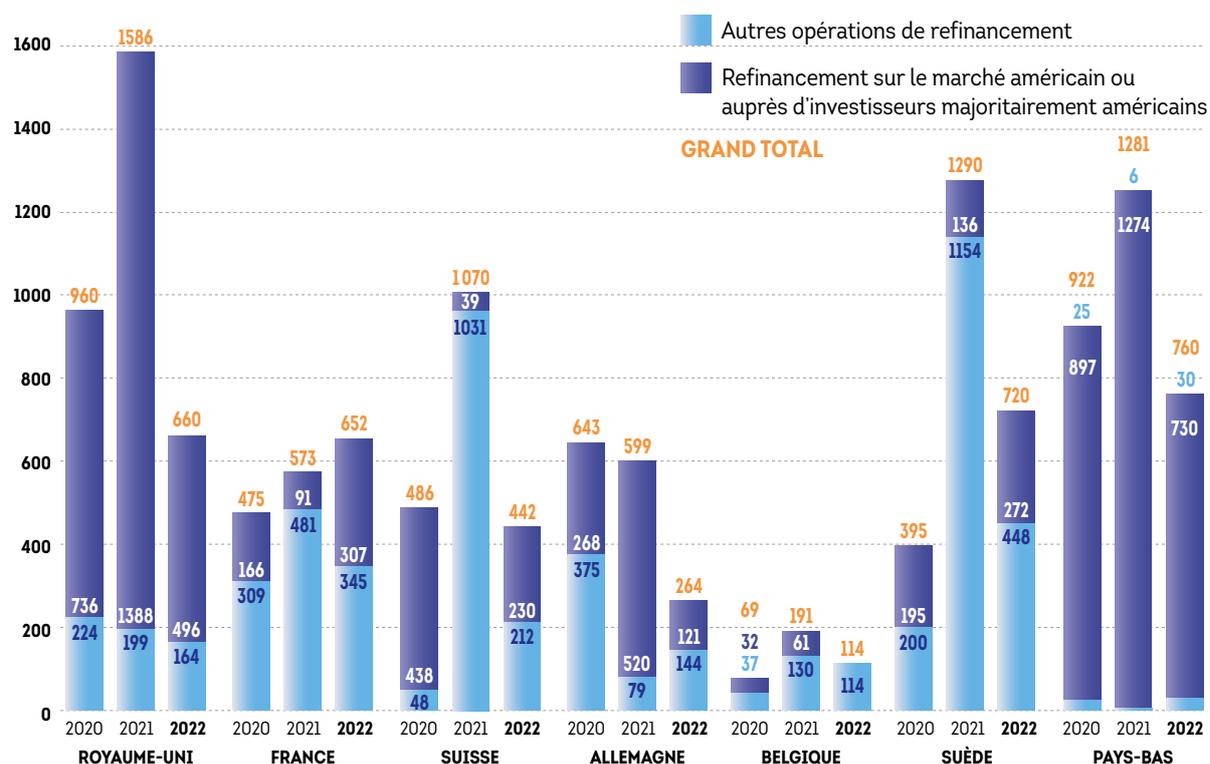
Les refinancements sur les marchés pour les sociétés de santé européennes ont été deux fois moins importants en 2022 qu'en 2021 : 4 Mds€ contre 7,9 Mds € l'an passé. **Les niveaux observés sont toutefois proches des niveaux observés en 2018 et 2020.** Si l'on regarde les 7 principaux pays, à l'exception de l'Allemagne et du Royaume-Uni, les refinancements de 2022 sont légèrement supérieurs à ceux de 2020.

En 2022, dix sociétés ont levé plus de 100 M€ de refinancement (contre quinze en 2021), pour un montant

total de 1,9 Mds€ soit 48 % des 4 Mds€ d'opération de refinancement. Le nombre d'opérations de refinancement est en léger repli (152 opérations contre 179 en 2021) mais c'est surtout la taille moyenne des levées qui explique les niveaux plus faibles du refinancement.

**Sur Euronext** (qui regroupe désormais les Bourses d'Amsterdam, Bruxelles, Dublin, Lisbonne, Milan, Paris et Oslo), **les montants restent proches de ceux observés l'an dernier, à 1,6 Md€** (contre 1,8 Md€ en 2021) **avec un nombre d'opérations plus concentrés.**

### OPÉRATIONS DE REFINANCEMENT ( EN M€ ) DE 2020 À 2022



Sources : EY, Euronext, Cfnews, Dealroom



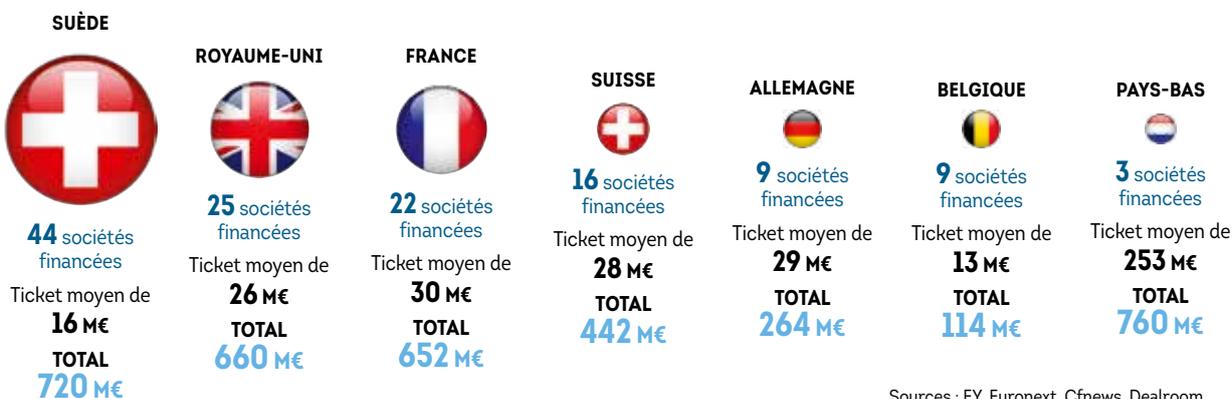
Contrairement à 2021, seule une société a réalisé une opérations de refinancement supérieure à 200 M€, ArgenX, doublement cotée sur Euronext Amsterdam et Nasdaq US, qui réussit à nouveau une levée conséquente : après avoir levé 729 M€ en 2020 et 950 M€ en 2021, elle complète un nouveau tour en mars 2022 pour 730 M€ (soit près de la moitié des refinancements réalisés sur Euronext).

La seconde opération la plus significative a été faite par la société française DBV Technologies, doublement cotée sur Euronext Paris et au Nasdaq, et qui a levé 181 M€ en

juin sous forme de placement privé accéléré. Enfin, la troisième, la société Roivant cotée depuis l'an dernier au Nasdaq (suite à un dé-SPAC-ing), a levé 150 M€ sur les marchés américains.

**Le « Top 3 » des pays où les sociétés font appel au refinancement par les marchés reste identique à l'an passé, on y retrouve les Pays-Bas grâce à l'opération d'ArgenX, puis les sociétés du Royaume-Uni et de Suède.** Les investisseurs américains restent très présents sur les refinancements des sociétés européennes dans leur ensemble.

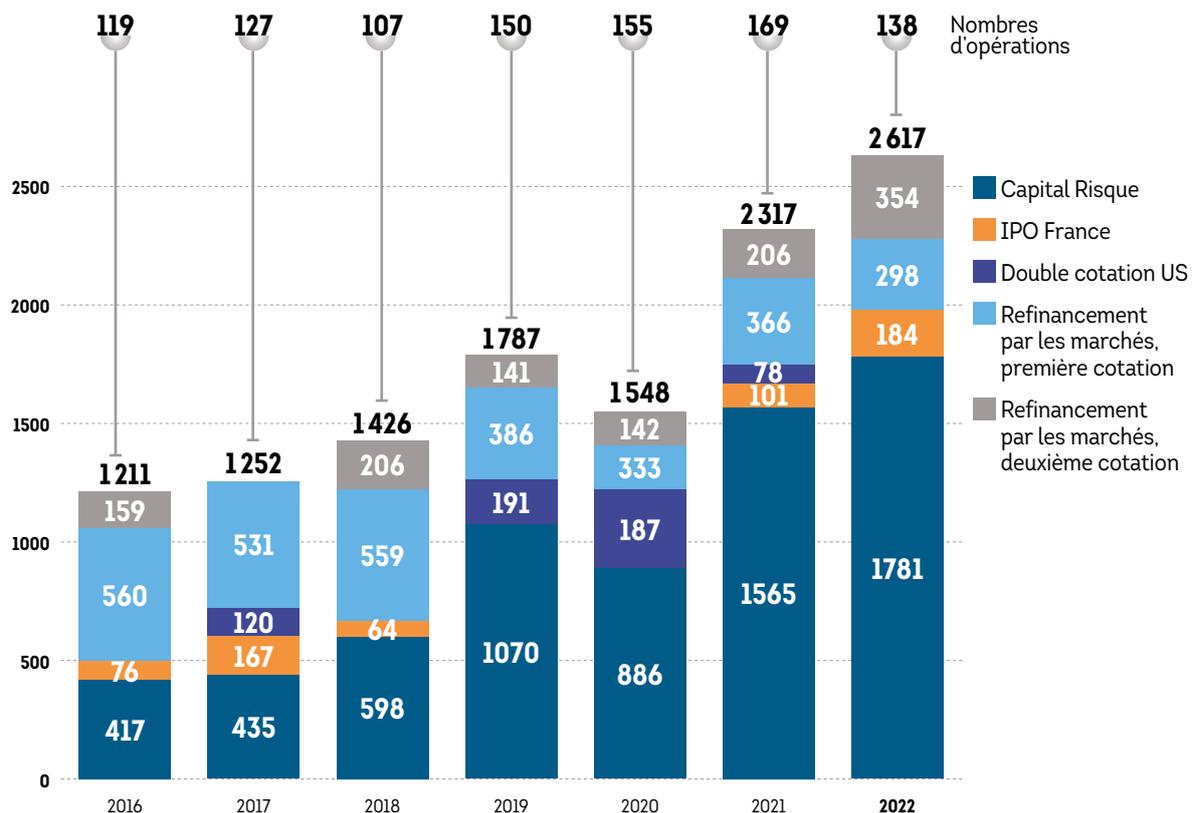
### NOMBRE DE SOCIÉTÉS FINANÇÉES ET TICKET MOYEN ( EN M€ ) PAR PAYS EN 2022



Sources : EY, Euronext, Cfnews, Dealroom

## LE FINANCEMENT DE LA HEALTHTECH EN FRANCE

### ÉVOLUTION DU FINANCEMENT DE LA HEALTHTECH FRANÇAISE ( EN M€ )



Sources : EY, Euronext, Cfnews, Dealroom

**Les sociétés françaises tirent leur épingle du jeu malgré un environnement compliqué.** Le niveau de financement des Healthtech arrive ainsi à surpasser celui de l'an passé avec 2,6 Mds€ (soit + 14 % par rapport à 2021). Cette croissance est notamment portée par la levée de **400 M€ de Doctolib** (sans laquelle le niveau serait légèrement en deçà), l'IPO d'eureKING (150 M€), et par des tailles de levées plus importantes car les opérations sont moins nombreuses (138 opérations contre 169 en 2021).

**Sans surprise, c'est de nouveau le financement par capital-risque qui tire cette croissance.** Les tours privés dépassant les 30 M€ de levées de fonds sont de plus en plus fréquents. Le montant levé par les 10 plus grandes opérations de venture capital lors de l'année écoulée représente 971 M€, ce qui est au-dessus du montant observé sur le « Top 10 » de 2021 (841 M€). **Tandis que le nombre de deals conclus a chuté de 18 % par rapport à 2021, la valeur du ticket moyen en France dans le capital-risque est de 16 M€ et la hausse est de 32 % (vs. 20 M€ et 44 %).** Rappelons que le ticket moyen avait déjà

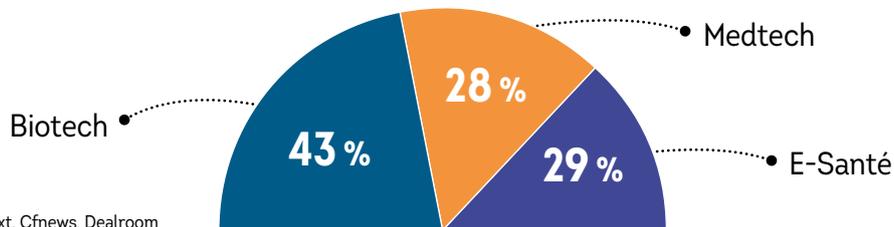
augmenté de 45 %, en 2021 pour s'établir à 14 M€ vs. 9 M€ en 2020. Le ticket moyen a donc doublé entre 2020 et 2022.

En un an, selon Euronext, la capitalisation boursière des HealthTech françaises est passée de 10,9 milliards d'euros à 6,05 milliards d'euros (en tenant compte des sorties de cote entre 2021 et 2022). La capitalisation boursière des sociétés HealthTech françaises cotées sur Euronext Paris a cédé 45 % en 2022, annonçant la fin du cycle haussier amorcé en 2019 soutenu par la crise sanitaire.

Comme mentionné en introduction, le contexte macro-économique a conduit à des rotations sectorielles notamment vers les secteurs défensifs. Aussi, le secteur de la HealthTech a connu des déceptions au niveau des news flow, avec des succès commerciaux non aboutis et des résultats de phase III repoussés. L'horizon de trésorerie, dans un environnement monétaire en rapide dégradation, inquiète également les investisseurs.



### RÉPARTITION DU FINANCEMENT DE LA HEALTHTECH FRANÇAISE EN 2022 [ EN % ]



Sources : EY, Euronext, Cfnews, Dealroom

## LE CAPITAL-RISQUE EN FRANCE

La multiplication des levées de fonds significatives se poursuit

### LEVÉES DE FONDS EN CAPITAL-RISQUE RÉALISÉES PAR LES SOCIÉTÉS FRANÇAISES SUPÉRIEURES À 30 M€



Source : EY, Euronext, Cfnews, Dealroom

Après une année 2021 marquée par un regain d'activité via les tours privés auprès des Healthtech françaises avec pas moins de 1,6 Mds€, la dynamique s'est maintenue avec une croissance de 20 % : en 2022. **Ce sont 1,9 Mds€ qui ont été levés dans le secteur de la santé grâce au capital-risque** (1,5 Md€ si l'on retire de l'opération de Doctolib). Sur ce montant global, 50 % des financements ont eu lieu sur le premier trimestre, dans la poursuite de la dynamique de 2021. Les levées avec des tickets moyens supérieurs à 30 M€ sont au nombre de 16 mais seule Doctolib parvient à lever plus de 100 M€ (contre 3 sociétés en 2021).

Le secteur des healthtech françaises est notamment porté par le financement des entreprises de **E-santé**.

→ Doctolib bouclait en mars 2022 un tour de table à 400 M€ pour sa série F ;

→ Padoa levait aussi sur le premier trimestre 80 M€ en série A pour financer également le développement de ses outils liés à la prévention-santé en entreprises. Un nouveau tour de table mené par Five Arrows Growth Capital (FAGC), le véhicule d'investissement du groupe Rothschild & Co dédié aux PME européennes en forte croissance ;

→ Owkin, start-up franco-américaine spécialisée dans l'IA

et l'apprentissage fédéré appliqué à la recherche médicale en juin, levait 72 M€ au cours d'une série B menée par Bristol Meyers Squibb pour accélérer son développement (pour rappel, Owkin avait reçu un financement de Sanofi de 180 M\$ l'an dernier).

**Les biotechnologies et medtech françaises ont également réalisé de très beaux tours privés**, à la fois en refinancement mais aussi dès le premier tour : Companion Spine et LimFlow lèvent toutes deux plus de 30 M€ en medtech et Mablink Bioscience et Aqemia réalisent la même performance coté biotechnologies.

### TOP 3 DES LEVÉES EN CAPITAL-RISQUE EN 2021 ET EN 2022 (EN M€)

SOCIÉTÉ	DATE	MONTANTS LEVÉS (en M€)	SECTEUR	ORIGINE DES PRINCIPAUX INVESTISSEURS
Doctolib	Mars 2022	400	E-santé	Europe
Imcheck Therapeutics	Juin 2022	96	Biotech	Europe, USA
Padoa	Février 2022	80	E-santé	Europe
DNA Script	Octobre 2021	142	Medtech	Etats-Unis
Dental Monitoring	Octobre 2021	129	E-santé	Royaume-Uni, France
eCential Robotics	Janvier 2021	100	E-santé	France

Sources : EY, Euronext, Cfnews, Dealroom, VentureSource

## LE FINANCEMENT PAR LES MARCHÉS

### La France se démarque

2019 et 2020 ont été des années « blanches » pour les introductions en Bourse sur le marché français. **2021 a marqué le retour des cotations avec 7 IPO sur Euronext et 2 sur le marché américain (double-cotations)**. L'année 2022 est entre les deux, avec aucune cotation ou double-cotation sur le marché américain, **mais tout de même six sociétés de santé qui se sont introduites en bourse à Paris et deux sociétés de « financement de la santé »** (soit SPAC, soit le fonds Medical Devices Venture en cotation directe) **pour un montant global de levée de 184 M€**.

Individuellement, les fonds levés lors des introductions

en Bourse restent toutefois moins significatifs que ce que l'on observe sur le capital-risque. Seule eurekaKING réussi à lever plus de 50 M€. Réalisée par la biotech bordelaise Aelis Phama, la seconde introduction s'élève à 28 M€.

Parmi les 6 cotations de société de santé, le spin-off de Sanofi, EuroAPI a réalisé une cotation directe (sans aucun montant levé) pour une valorisation dépassant le milliard d'euros. **Elle souligne l'intérêt croissant des investisseurs pour deux activités au cœur du développement de la HealthTech moderne : le bio-manufacturing et la Contract Development and Manufacturing Organization (CDMO).**

## REFINANCEMENT DES SOCIÉTÉS COTÉES

### Des opérations significatives et rapides

**En 2022, les refinancements sur les marchés pour les sociétés françaises ont connu une légère baisse en nombre d'opérations (22 contre 29 l'an dernier). Les montants levés ont été plus conséquents, en hausse de 14 %**. Révélateur d'un contexte de marché plus complexe, le format des refinancements a évolué : les émetteurs ont privilégié

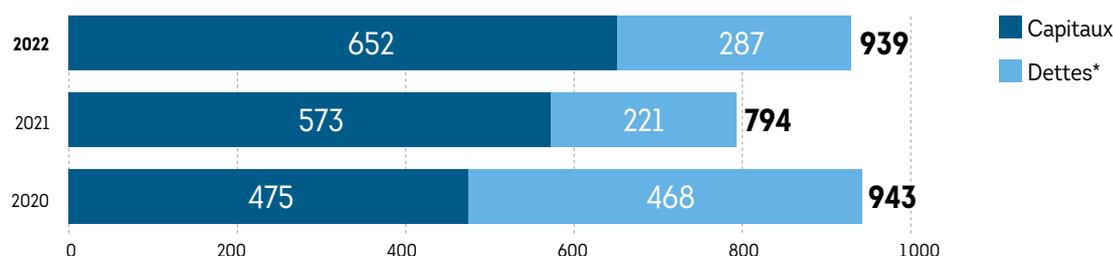
des opérations resserrées et plus rapides avec de nombreux placements privés, principalement sous forme de placement accélérés, dont les sociétés françaises DBV (181 M€) ou encore Valneva (90 M€ en juin avec une augmentation de capital réservée puis 103 M€ en septembre). **Parmi ces financements, 5 d'entre eux (Source : Euronext) ont inclus**



une tranche souscrite par des investisseurs particuliers, ce qui semble être une tendance qui se développe. À l'instar de Valneva, Abivax (49,3 M€) et Quantum Genomics (15,6 M€)

ont réalisé deux opérations significatives sur la place parisienne par le biais d'augmentation de capital réservée - un processus plus dérisqué.

### SOURCE DE FINANCEMENT DES SOCIÉTÉS COTÉS FRANÇAISES ( EN M€ )



(\*) Dettes : emprunts obligatoires émis et prêts reçus sur l'exercice. Les emprunts convertibles sont inclus dans les dettes, la prime de conversion est reconnue en capitaux. Source : EY, Euronext, site internet des émetteurs, BEI

**Le recours à la dette s'est maintenu quasiment au même niveau que 2020** et en hausse par rapport à 2021 mais la typologie des financements a un peu évolué :  
 → les années 2020 et 2021 avaient vu le recours à des prêts bancaires de type PGE, ce qui n'est plus le cas en 2022 ;

→ Les banques publiques (Bpifrance et la BEI) ont participé aux financements des sociétés de santé à des niveaux plus importants que les années passées et représentent en 2022 plus de la moitié des financements par la dette.

La BEI (Banque Européenne d'Investissement) a financé cette année 10 sociétés (dont 4 non cotées) et a mis en place de nouveaux partenariats avec 5 sociétés de biotechnologies cotées pour des montants de prêts compris entre 25 M€ et 50 M€. Depuis le début du programme en 2017, plus de 320 M€ ont été décaissés au profit de 33 sociétés de santé française.

### TOP 3 DES LEVÉES EN REFINANCEMENT EN 2021 ET EN 2022 (EN M€)

SOCIÉTÉ	DATE	MONTANTS LEVÉS (en M€)	SECTEUR	ORIGINE DES PRINCIPAUX INVESTISSEURS
DBV Technologies	Juin 2022	181	Biotech	Placement privés auprès d'actionnaires historiques (européens et américains)
Valneva	Septembre 2022	103	Biotech	Emission d'ADS (Nasdaq) et d'actions ordinaires (Euronext)
Valneva	Juin 2022	90	Biotech	Placement privé auprès d'un investisseur stratégique
Valneva	Novembre 2021	76	Biotech	Emission d'ADS (Nasdaq) et d'actions ordinaires (Euronext)
Abivax	Juillet 2021	60	Biotech	Offre réservée à des investisseurs spécialisés
Carmat	Mars 2021	56	Medtech	Emission d'actions ordinaires (Euronext)

Sources : EY, Euronext, Cfnews, Dealroom

**Stéphane Boissel**, Président et Directeur général de Sparing Vision

## « Notre ambition est de devenir le leader mondial de la médecine génomique en ophtalmologie autour de 3 axes : la thérapie génique, l'édition génomique et la reprogrammation cellulaire in-vivo »



**Stéphane Boissel** a été nommé PDG de SparingVision parallèlement au premier closing du financement de série A en août 2022, après en avoir été le Président du conseil d'administration. Avant d'intégrer SparingVision, il était Vice-Président exécutif en charge de la stratégie de Sangamo Therapeutics, société américaine basée à San Francisco, qu'il a rejoint en 2018 à la suite de l'acquisition par Sangamo de TxCell SA, une société CAR-Treg dont il était le Président à l'époque. Stéphane Boissel est un professionnel du secteur des biotechnologies avec plus de 25 ans d'expérience dans les domaines de la finance d'entreprise, la stratégie et le développement des affaires. Il est diplômé en gestion et en finance de l'Université de Lyon 1 et de Paris Dauphine et a obtenu un MBA de l'Université de Chicago.

### SPARINGVISION

SparingVision est une société de biotechnologie axée sur la découverte et le développement de thérapies innovantes pour le traitement des maladies rétinienne héréditaires entraînant la cécité. SPVN06 et SPVN20, les deux produits candidats les plus avancés de la société, ont une approche unique, "agnostique des mutations génétiques", permettant de traiter tous les patients quelle que soit la mutation génétique à l'origine de leur pathologie. Basé à Paris et Philadelphie, SparingVision est un 'spin-off' de l'Institut de la Vision de Paris et avec 35 collaborateurs. Parmi ses investisseurs figurent 4BIO Capital, AdBio, Bpifrance, RD Fund, le fonds de capital-risque de la Fondation Fighting Blindness (US), la Fondation Voir & Entendre, Intellia Therapeutics, UPMC Enterprises, Jeito Capital et Ysios Capital.

**SparingVision**, spin-off de l'Institut de la Vision, a bouclé en 2022, une des plus importantes levées de série B menée en biotech en Europe pour accélérer le développement de ses produits de médecine génomique en ophtalmologie. Menée conjointement par Jeito Capital et l'University of Pittsburgh Medical Center Enterprises (UPMCE) avec la participation de 4BIO Capital, Bpifrance, RD Fund, Fonds de capital risque de la Fondation Fighting Blindness (FFB) et Ysios Capital, cette levée de fonds de 75 M€ va permettre à SparingVision d'entamer la validation clinique de ses traitements de thérapie génique dont l'approche unique pourrait permettre de traiter tous les patients atteints de maladies héréditaires de la rétine et certaines formes de DMLA.

### Pouvez-vous nous nous détailler le pipeline de SparingVision ?

Ces deux dernières années, nous avons renforcé notre pipeline de médicaments génomiques afin de répondre à un besoin médical fort dans le domaine des maladies héréditaires de la rétine. Ces pathologies invalidantes, entraînent une diminution de la vision et évoluent inéluctablement vers la cécité. L'une des formes les plus prévalentes est la Rétinite Pigmentaire (RP) qui touche près de 2 millions de personnes dans le monde. Nous avons désormais 6 traitements candidats avec deux produits candidats plus avancés, SPVN06 et SPVN20, qui ont une approche unique « agnostique des mutations génétiques », permettant de traiter tous les patients quelle que soit la mutation génétique à l'origine de leur pathologie.

### À quoi vont servir les fonds alloués ?

Les fonds levés vont nous permettre de financer les études cliniques de phase 1 de SPVN06 et SPVN20 et soutenir aussi le développement de candidats-médicaments basés sur l'édition du génome CRISPR/Cas 9, développés en partenariat avec Intellia Therapeutics, société leader mondiale de l'édition génomique

au stade clinique. SPVN06 vise à ralentir ou arrêter la dégénérescence des cellules de la rétine chez les patients atteints de RP et de certaines formes de dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) et ceci indépendamment de leurs profils génétiques. Nous venons d'ailleurs d'obtenir l'autorisation de la FDA pour démarrer un essai clinique de phase I/II dans la RP aux États-Unis. L'essai clinique nommé « PRODYGY » recrutera 33 patients et commencera en début d'année. Les résultats de sécurité et de bonne tolérance du produit sont prévus en 2023 et les premières données d'efficacité en 2025. Une demande d'autorisation similaire a été déposée à l'ANSM, nous sommes en attente de validation pour conduire notre essai clinique sur le territoire.

SPNV20, notre deuxième candidat médicament de thérapie génique, indépendant des mutations génétiques, complémentaire à SPVN06, vise à restaurer la vision (acuité visuelle et vision en couleur) chez les patients atteints de formes avancées de RP. SPNV20 rentrera en clinique en 2024 et les premiers résultats de sécurité et d'efficacité sont attendus en 2025.

Enfin les fonds levés vont aussi nous permettre d'accélérer le développement de SPVN50, candidat médicament d'édition du génome, développé en partenariat avec Intellia Therapeutics, qui est en phase préliminaire de développement, dans une indication oculaire encore non dévoilée.

### Avez-vous besoin de lever à nouveau des fonds ?

Nous sommes très heureux d'avoir pu lever ces fonds dans un contexte économique difficile. Aujourd'hui, notre priorité est d'obtenir les premières données d'efficacité de nos deux candidats, SPVN06 et SPVN20 en 2025 et d'avancer le développement de SPVN50. En tant que société healthTech, nous sommes par nature en permanence en train de chercher des fonds, nous restons donc à l'écoute du marché. ■



## POINT SUR LE STATUT DE JEI, LE CIR ET LA CRÉATION DU CICO

Le Crédit Impôt Recherche (CIR) et le statut de la Jeune Entreprise Innovante (JEI) sont des dispositifs essentiels pour les entreprises de HealthTech françaises. Le CICO, récemment créé, est encore relativement peu utilisé par les entreprises HealthTech.

### Focus sur les entreprises de biotechnologies, dispositifs médicaux et santé numérique

#### RAPPELS ET POINT D'ACTUALITÉ SUR LE STATUT DE LA JEI

CONDITIONS	AVANTAGES ACCORDÉS
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Activité nouvelle.</li> <li>◆ Actionariat indépendant.</li> <li>◆ PME (- 250 salariés et CA &gt; 50 M€ ou total bilan &lt; 43 M€).</li> <li>◆ Moins de 8 ans.</li> <li>◆ 15 % des dépenses affectées à la R&amp;D.</li> </ul>	<p><b>Exonération des cotisations sociales (plafonnée)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Jusqu'à 206 K€ d'économies directes de charges sociales patronales Urssaf pendant 8 ans.</li> </ul> <p><b>Exonération d'impôt sur les sociétés (IS) pendant 24 mois</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Exonération totale pendant le premier exercice ou la première période d'imposition bénéficiaire.</li> <li>◆ Exonération de 50 % pour la période ou l'exercice suivant.</li> <li>◆ Jusqu'à 200 K€ d'économie d'impôt sur les sociétés sur toute la durée du statut.</li> <li>◆ Cumulable avec le Crédit Impôt Recherche (CIR).</li> </ul>

#### Point d'actualité sur la durée du statut (Loi de finances 2022)

- **Allongement de la durée du statut à 11 ans** (année de création + 10 ans) **pour les seules exonérations fiscales** ;
- Applicable aux entreprises remplissant les conditions d'éligibilité au statut le 1<sup>er</sup> janvier 2022 (entreprises créées en 2014). Le PLF 2023 prévoit une prorogation du statut de 3 ans de plus applicable aux entreprises créées jusqu'au 31 décembre 2025 et une durée du statut de 8 ans pour les entreprises créées entre le 01.01.2023 et le 31.12.2025.

Sources : LCA Audit ; Bpifrance

#### CHIFFRES CLÉS SUR LE STATUT DE LA JEI

Parmi les entreprises de HealthTech du panel (434 répondants)

- **55 % des entreprises possèdent le statut** de la Jeune Entreprise Innovante (JEI).
- Parmi celles non éligibles, **71 %** le sont pour des **raisons d'âge**.

#### CRÉDIT IMPÔT RECHERCHE (CIR)

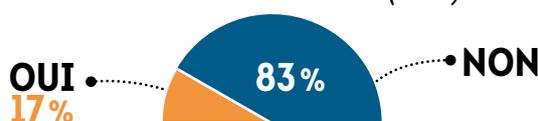
##### UTILISATION DU CIR



Source : France Biotech, 410 sociétés, janvier 2023

La quasi-totalité des sociétés utilisent le Crédit Impôt Recherche (CIR) et seules 17 % ont rencontré des difficultés pour obtenir leur dernier CIR en 2021. Les principales raisons

Avez-vous rencontré des difficultés dans l'obtention de votre dernier CIR (2021) ?



Source : France Biotech, 349 sociétés, janvier 2023

évoquées concernaient les délais d'instruction et de paiement. Ainsi, au global, seules 61 % des sociétés considéraient les délais de remboursement comme étant satisfaisants.

CRÉDIT D'IMPÔT COLLABORATION DE RECHERCHE (CICO)

→ Qu'est-ce que le CICO ?

En conséquence de la fin de l'avantage dédié à la sous-traitance publique dans le CIR (PLF 2021), le législateur a mis en place un dispositif permettant de continuer à soutenir et promouvoir les collaborations de recherche publique-privée.

→ Quels sont ses avantages et quelles sont les dépenses éligibles ?

Plus d'informations ici : <https://tinyurl.com/cico-droits>  
 • Parmi les entreprises HealthTech de l'étude **seules 10 % d'entre elles ont fait appel au dispositif du CICO** pour leur R&D menée en partenariat avec des organismes académiques.

RAISONS DE LA NON-UTILISATION DU DISPOSITIF

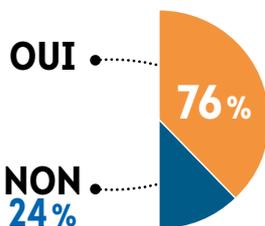
**PAS DE CONNAISSANCE DU DISPOSITIF TROP PAS COMPLIQUÉ DE PARTAGE DE LA PI SOUHAITÉ**  
 Les informations sur les modalités déclaratives **PAS sont encore floues DE PARTENARIAT AVEC LES ORGANISATIONS ACADÉMIQUES**

Focus sur la sous-traitance : CRO, CMO et CDMO

AGRÈMENTS POUR LE CRÉDIT IMPÔT RECHERCHE

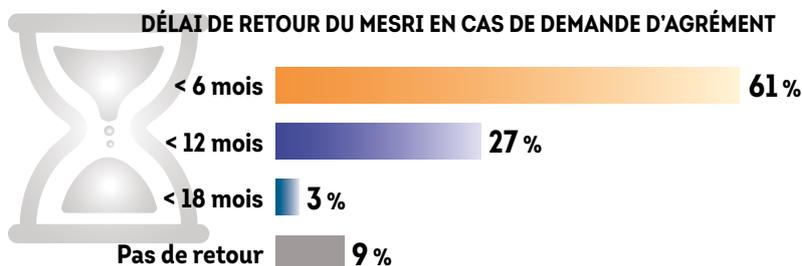
L'agrément CIR d'un sous-traitant est obligatoire pour que le donneur d'ordre puisse inclure ces dépenses dans l'assiette de son CIR. Les activités de sous-traitance se retrouvent davantage étudiées avec un durcissement constaté depuis le décret n°2021-784 du 18 juin 2021 (Source : Deloitte).

→ Etes-vous agréé CIR ?



Source : France Biotech, 46 sociétés, janvier 2023

Malgré le durcissement observé, les trois quarts des sociétés de prestations de services incluent dans l'échantillon de l'étude ont reçu un agrément CIR et la majorité (61 %) ont obtenu un retour de moins de 6 mois après leur demande. A noter cependant que 9 % des sociétés ont déclaré ne pas avoir reçu de retour à la suite de leur demande. Seules 13 % ont rencontré des difficultés pour l'obtenir et



Source : France Biotech, 33 sociétés, janvier 2023

12 % ont reçu un refus d'agrément à la suite du dépôt de dossier. Néanmoins en ce qui concerne les délais de remboursement, tout comme les sociétés de biotechnologies, dispositifs médicaux et santé numérique, seule la moitié des entreprises de type CRO, CMO et CDMO (57 %) considère ces délais comme satisfaisants.



## FOCUS SUR LE MARCHÉ BOURSIER

# Comment se préparer à faire appel aux marchés ?

**P**lus encore que toute société innovante, une société de la HealthTech peut être amenée à réfléchir à l'opportunité d'une introduction en Bourse pour financer ses programmes de recherche ou renforcer ses moyens de nouer des partenariats industriels et commerciaux. En effet, dans un secteur à cycle long, il est souvent nécessaire de renouveler et d'enrichir sa base actionnariale pour obtenir les financements adéquats et un horizon de temps dégagé. Au-delà de la levée de fonds initiale, qui sera réalisée lors de l'introduction en Bourse, la cotation donne accès à un bassin d'investisseurs diversifiés et internationaux et des sources de financements à

long terme, disponibles de manière répétée et permettant de répondre aux besoins des différentes phases de développement de la société.

Pour accéder à l'IPO (Initial Public Offering), il convient cependant de l'envisager bien en amont de sa réalisation. Il s'agit tout d'abord de définir notamment :

- Le bon momentum pour la société ;
- Le bon momentum de marché ;
- Les chantiers à mener avant l'introduction (juridiques, comptables...);
- L'équipe externe qui accompagnera la structuration du processus.

### LES FACTEURS-CLÉS DE SUCCÈS D'UNE IPO

#### Marché adressable

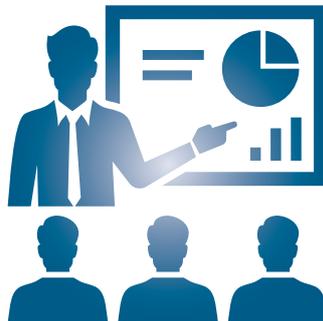
- ◆ Taille du marché
- ◆ Marché porteur avec de fortes perspectives de croissance
- ◆ Relais de croissance identifiés

#### Leadership

- ◆ Position dominante sur son marché domestique
- ◆ Pricing power
- ◆ Faible concurrence internationale

#### Dirigeants et actionnaires

- ◆ Management expérimenté
- ◆ Industriels ou investisseurs de référence au capital



#### Perspectives de croissance

- ◆ Stratégie de développement à l'international
- ◆ Opportunités de croissances externes
- ◆ Visibilité sur les revenus futurs

#### Rentabilité

- ◆ Société à perspectives de rentabilité solide
- ◆ Capacité à améliorer sa marge en parallèle de la croissance
- ◆ Equilibre du bilan

#### Pratiques ESG

- ◆ Impact environnemental
- ◆ Responsabilité sociale
- ◆ Gouvernance d'entreprise exemplaire

#### Avantages concurrentiels

- ◆ Innovations
- ◆ Fortes barrières à l'entrée

Les facteurs-clés de succès d'une IPO dépendent du secteur et du modèle de chaque société. Par exemple, une société de biotechnologie sera jugée sur la qualité et la maturité de son PIPE scientifique, et non sur des indicateurs de rentabilité ou de ventes. Dans ce cas, les investisseurs seront particulièrement attentifs aux points suivants :

- Avoir un ou des fonds spécialistes de la santé au capital pour créer un effet d'entraînement lors de l'IPO ;
- La qualité du conseil d'administration et du conseil scientifique seront particulièrement scrutés par les investisseurs ;
- La qualité et la maturité du pipeline scientifique permettront de présenter un profil de risque de meilleure facture.

Pour aider à répondre à ces questions, Euronext accompagne les projets de croissance des sociétés de la HealthTech à tous les stades de maturité.

### AVIS DE DIRIGEANTS

**“ Tout d'abord, soyez prêt, assurez-vous d'avoir la bonne équipe qui vous entoure. Il est également très important d'être très attentif au choix de votre syndicat bancaire. Assurez-vous de vous entourer de banquiers qui partagent votre vision et votre enthousiasme. Enfin, prenez vraiment le temps de répéter et de vous assurer que votre proposition de valeur et les messages que vous voulez faire passer aux investisseurs, sont convaincants et extrêmement clairs. ”**

**Olivier Taelman, CEO de Nyxoah, Alumni TechShare**

# 1. Se préparer à une IPO : focus sur les programmes d'accompagnement



**T**echShare est un programme de formation pré-IPO dédié aux sociétés technologiques. Initié il y a 8 ans, il a accueilli plus de 650 sociétés dont plus de 20 % issues du secteur HealthTech. Pan-européen et gratuit, il permet aux dirigeants, sur une durée d'environ six mois, d'acquérir les connaissances et les outils nécessaires pour appréhender les marchés financiers et les enjeux de l'IPO et poursuivre ainsi le financement de leur croissance.

La clé de voûte du programme est de favoriser le partage entre les entrepreneurs, experts des marchés financiers et dirigeants cotés.

Durant leur parcours au sein du programme, les dirigeants bénéficient d'une approche complète :

- ➔ Des campus dans une Business School européenne,
- ➔ Un contenu technique abordant les phases du pré-IPO, de l'IPO et du post-IPO ;
- ➔ Un coaching dédié sur les aspects de communication financière, de comptabilité, et de structuration juridique ;
- ➔ Un accès direct aux principaux conseils en opération boursière (equity advisor, banques d'investissements, avocats, commissaires aux comptes, agences de communication financière) ;
- ➔ Des rencontres d'entrepreneurs à succès cotés sur les marchés financiers.

## CONTENU DU PROGRAMME TECHSHARE

### PARTAGER

**2 campus européens** organisés avec des écoles de 1<sup>er</sup> plan pour partager les expériences et nourrir les perspectives entre CEO européens.

avec



### SE FORMER

**3 journées d'ateliers à Paris** avec les interventions d'experts et les témoignages de dirigeants cotés (anticiper son IPO, choisir ses conseils, préparer la sortie de ses actionnaires historiques, réussir son parcours boursier...)

avec



### ANTICIPER

**Des séances individuelles** avec 3 coaches disponibles toute la durée de TechShare pour chaque entreprise sélectionnée :

- Un cabinet d'audit et de conseils,
- Un cabinet d'avocats,
- Une agence de communication financière.

avec



### ÉCHANGER

**2 webinaires** thématiques et **2 dîners** « Ask me anything » autour de témoins déjà cotés.

avec



## AVIS DE DIRIGEANTS

“ TechShare a été précieux pour apporter à notre board les enjeux de la cotation et les mécanismes de liquidité dans le secteur HealthTech en fonction de la maturité des entreprises. Le programme nous a permis de nous préparer à l'introduction en Bourse et aux enjeux post-cotation. J'ai vécu TechShare comme une opportunité de poser les bonnes questions en interne et avec mon board, de nous structurer. A mon sens, quelle que soit la décision que vous prendrez in fine, c'est toujours intéressant d'aller s'acculturer, de rencontrer les partenaires de ce type d'opérations. C'est aussi intéressant d'échanger avec des entrepreneurs européens dans d'autres secteurs, qui se posent la même question. ”

**Franck Mouthon**, CEO de Theranexus, alumni TechShare 2015, et coté depuis octobre 2017 sur Euronext Growth



### AVIS DE DIRIGEANTS

“ Quand nous voulions nous projeter à moyen terme, nous voyions la Bourse comme étant vraiment quelque chose d'assez naturel pour une société de vaccins. A partir de ce moment-là, il était normal de s'intéresser aux process qui permettent d'aller en Bourse. Je trouve que TechShare, c'est de l'information qui démystifie le process, qui permet de comprendre, de pouvoir discuter avec des experts. Et puis de se faire une idée du coût, du temps que ça peut prendre, de l'intérêt mais aussi des contraintes que ça représente. Le cœur du programme, ce sont des témoignages ou des sessions de travail avec des experts : des banques, des cabinets de commissaires aux comptes, des agences de communication. ”

Alexandre Le Vert, CEO d'Osivax, alumni TechShare 2020

### EXEMPLES DE SOCIÉTÉS ACCOMPAGNÉES DANS LE CADRE DE TECHSHARE



Les participants à TechShare sont sélectionnés par un jury de place, composé notamment de Bpifrance, France Biotech, France Invest ou encore la French Tech. Les candidatures peuvent être déposées chaque année à l'automne.

**En 2023, environ 40 sociétés françaises ont été retenues pour être accompagnées.**

## 2. L'accompagnement de ses actionnaires vers l'IPO

### PE Share

**L**e **PE Share** est un module de formation dédié aux VC et fonds de Private Equity, afin de mieux appréhender les impacts d'une sortie en Bourse de leurs participations et les clés de la préparation en amont. Sont traités notamment les éléments suivants :

- Identifier les entreprises d'un portefeuille éligibles à la Bourse ;
- Appréhender le processus IPO et la mise en place d'un dual track ;
- Optimiser le TRI via les marchés financiers ;
- Positionner la sortie d'investissement après l'introduction en bourse.

## 3. Euronext Tech Leaders Accompagner les champions de la Tech cotée et non cotée

### EURONEXT Tech Leaders

**E**n 2022, Euronext a lancé un nouveau segment de marché : Euronext Tech Leaders. Ce lancement s'accompagne d'initiatives pour soutenir les sociétés européennes tech en forte croissance, qu'elles soient cotées ou qu'elles envisagent de l'être.

#### Une visibilité accrue

**L**e segment Euronext Tech Leaders regroupe 111 champions de la Tech européenne cotés sur l'une des 7 places d'Euronext. Il est assorti d'un indice permettant aux investisseurs internationaux d'identifier plus facilement ces leaders.

#### Des moyens pour soutenir le développement de la Tech en Europe

**L**es partenaires d'Euronext Tech Leaders s'engagent à soutenir le développement de la Tech en Europe, notamment en déployant des solutions pour favoriser l'allocation des investissements vers les sociétés Tech. La Caisse des Dépôts a ainsi annoncé la création d'un fonds d'investissement doté de 300 millions d'euros. Bpifrance a mis en place une enveloppe

de 500 millions d'euros. D'autres dynamiques similaires se constituent autour de cette initiative.

#### Un accompagnement pré et post-IPO

- Un accès exclusif aux événements de premier plan organisés par Euronext et son réseau de partenaires. Avec par exemple, l'Euronext Tech Leaders Campus, dont la première édition a eu lieu à Paris le 23 novembre dernier et qui a rassemblé l'écosystème Tech européen.
- Une gamme complète de services pour donner de la visibilité aux entreprises technologiques européennes cotées auprès des investisseurs.
- Un accès au club des investisseurs Cornerstones organisé par Bpifrance. Ce club, regroupant les principaux gestionnaires d'actifs présents sur le territoire, permet aux sociétés technologiques les plus matures de venir rencontrer et sensibiliser ces investisseurs clés en amont de leur future IPO.
- Un programme d'accompagnement dédié de la part de la mission French Tech pour les sociétés labellisées Tech Leaders.



### SOCIÉTÉS DE HEALTHTECH PARMIS LES SOCIÉTÉS LABELLISÉES TECH LEADERS

Parmi les **111** Tech Leaders,  
**18** sont des sociétés de la HealthTech,  
 dont  
**7** sont cotées sur la place parisienne.

NOM	PLACE DE COTATION DE RÉFÉRENCE	CAPITALISATION BOURSIÈRE EN M€ (JANVIER 2023)
<b>Sartorius Sted Bio</b>	Paris	29 802
Argenx Se	Brussels	21 576
<b>Eurofins Scient.</b>	Paris	12 790
Philips Kon	Amsterdam	12 621
<b>Biomerieux</b>	Paris	11 494
Diasorin	Milan	7 103
Galapagos	Amsterdam	2 509
El En	Milan	1 148
<b>Valneva</b>	Paris	866
Nykode Therapeutics	Oslo	720
Benevolentai	Amsterdam	571
Philogen	Milan	404
<b>Lumibird</b>	Paris	381
Hyloris	Brussels	378
Mithra	Brussels	247
<b>Inventiva</b>	Paris	176
<b>Abivax</b>	Paris	161
Nyxoah	Brussels	135

### ILS SOUTIENNENT EURONEXT TECH LEADERS ET TECHSHARE EN FRANCE





**COMITÉ DE PILOTAGE,  
PARTENAIRES,  
CONTRIBUTEURS,  
SOCIÉTÉS  
PARTICIPANTES  
À L'ÉTUDE**

**5**

## COMITÉ DE PILOTAGE

**Franck Mouthon**Président  
France Biotech**Olivier Chabanon**Directeur Général  
France Biotech**Chloé Evans**Adjointe au Directeur Général,  
en charge des études sectorielles  
et des relations internationales  
France Biotech**Rosalie Maurisse**Responsable domaine santé,  
Direction de l'innovation  
Bpifrance**Daniel Chancellor**Directeur "Thought Leadership"  
et Consulting  
Citeline**Cedric Garcia**Associé  
EY**Sarah Ankri**Associate Partner  
EY**Alexis JANIN**Directeur Listing PME-ETI,  
Auvergne Rhône-Alpes, Bourgogne,  
Franche-Comté, Région Est  
Euronext**Antoine GIRAUD**Business Development  
Manager Primary Markets &  
Corporate Services  
Euronext

Les auteurs de l'étude, remercient également **Ines Bouraoui**, stagiaire chez France Biotech pour sa contribution essentielle au rapport.

## FRANCE BIOTECH EN ACTIONS

France Biotech agit activement auprès des Pouvoirs Publics pour favoriser le développement du secteur innovant de la HealthTech avec des propositions, entre autres, sur la fiscalité et le financement de jeunes entreprises, les partenariats entre recherche académique et entreprises, l'accès au marché ou encore l'assouplissement des cadres réglementaires qui pèsent sur les entreprises innovantes de la santé.

La force de propositions de France Biotech repose sur le travail de **7 commissions et de 4 groupes de travail** qui fonctionnent comme de véritables laboratoires d'idées et de prospectives.

- Commission Biothérapies (Bioproduction et Médicaments de Thérapie Innovante - MTI)
- Commission Business Développement
- Commission Carré des juristes
- Commission Corporate Finance
- Commission E-santé
- Commission Medtech & Diagnostic
- Commission Ressources Humaines
- Groupe de travail Essais Cliniques
- Groupe de travail Market Access
- Groupe de travail Patient Aidant Famille Soignant
- Groupe de travail Transfert de Technologies
- Groupe de travail Young HealthTech

France Biotech constitue à la fois **un observatoire du secteur** des technologies innovantes en santé en France et une **plateforme d'échange de bonnes pratiques** pour l'ensemble de cet écosystème.

- Publication d'études, de livres blancs et de notes (Plan Innovation Santé, Observatoire du Transfert de Technologies en santé, Enquête sur les rémunérations du secteur...)
- Organisation de conférences et ateliers participatifs
- Organisation de grands rendez-vous annuels : les Trophées de la HealthTech, le Panorama France HealthTech, le CHU HealthTech Connexion Day
- Organisation de contenus vidéos (webinars, France Biotech Le Talk, les Pépites HealthTech, 100 % HealthTech...)
- Contribution à de nombreux événements français et internationaux liés à l'innovation santé

France Biotech agit pour une **meilleure visibilité des entreprises innovantes de HealthTech** par une présence dans de nombreuses structures privées ou parapubliques, dont :

- Les associations européennes Europabio et Eucope
- L'« International Council of Biotechnology Associations » (ICBA)
- Les Entreprises du Médicaments (LEEM)
- Le Comité Stratégique des Industries de Santé (CSIS)
- L'Association pour la Recherche et l'Innovation des Industries de Santé (ARIIS)
- Le réseau des Pôles de Compétitivité en santé
- L'initiative French Care (French Tech)

## LE PANORAMA FRANCE HEALTHTECH

Depuis 2002, France Biotech réalise le Panorama France HealthTech (anciennement Panorama de l'Industrie des Sciences de la Vie®), unique étude en France analysant d'année en année l'évolution du secteur innovant de la HealthTech dans l'Hexagone et à l'international. Les résultats de cette étude permettent à France Biotech de faire le point sur la situation des entreprises afin d'étayer nos propositions d'améliorations et faire de cette industrie un secteur à part entière.

## PARTENAIRES

bpi**france**

**B**piFrance finance les entreprises – à chaque étape de leur développement – en crédit, en garantie et en fonds propres. BpiFrance les accompagne dans leurs projets d'innovation et à l'international. BpiFrance assure aussi, leur activité export à travers une large gamme de produits. Conseil, université, mise en réseau et programme d'accélération à destination des startups, des PME et des ETI font également partie de l'offre proposée aux entrepreneurs. Grâce à BpiFrance et ses 50 implantations régionales, les entrepreneurs bénéficient d'un interlocuteur proche, unique et efficace pour les accompagner à faire face à leurs défis. ■


  
a norstella company

**C**iteline (une société du groupe Norstella) propose une offre complète de données et de business intelligence pour répondre aux besoins en constante évolution des professionnels des sciences de la santé dans le but de relier plus rapidement les patients aux bons traitements et inversement. Ces solutions et services orientés patients fournissent et analysent des données cruciales, quant à la prise de décision au niveau clinique, commercial, et réglementaire, ainsi que l'identification d'opportunités de croissance. Nos équipes d'analystes, de journalistes et de consultants internationaux sont à l'écoute des industries pharmaceutiques, biomédicales et médico-techniques, et couvrent tous les aspects de ces secteurs grâce à leurs connaissances pointues : les principales maladies, les essais cliniques, l'autorisation des médicaments ainsi que les prévisions de marché. ■ [www.citeline.com](http://www.citeline.com)


  
Building a better  
working world

**L**a raison d'être d'EY est de participer à la construction d'un monde plus équilibré, en créant de la valeur sur le long terme pour nos clients, nos collaborateurs et pour la société, et en renforçant la confiance dans les marchés financiers. Expertes dans le traitement des données et des nouvelles technologies, les équipes EY, présentes dans plus de 150 pays, contribuent à créer les conditions de la confiance dans l'économie et répondent aux enjeux de croissance, de transformation et de gestion des activités de nos clients. Fortes de compétences en audit, consulting, droit, stratégie, fiscalité et transactions, les équipes EY sont en mesure de décrypter les complexités du monde d'aujourd'hui, de poser les bonnes questions et d'y apporter des réponses pertinentes. ■ **Plus d'informations sur [www.ey.com/fr\\_fr](http://www.ey.com/fr_fr)**


  
EURONEXT

**E**uronext est un groupe leader d'infrastructure de marché pan-européen, connectant les économies européennes aux marchés financiers mondiaux, pour accélérer l'innovation et la croissance durable. Il opère en Belgique, en France, en Irlande, en Italie, en Norvège, aux Pays-Bas et au Portugal. Avec près de 1930 émetteurs et représentant une capitalisation boursière totale de près de 6 300 Mds€ à fin décembre 2022, il dispose d'une franchise inégalée d'indices de premier ordre et d'une solide base de clients diversifiés nationaux et internationaux. Euronext gère des marchés au comptant et dérivés, réglementés et transparents et représente le plus grand centre de cotation d'obligations et de fonds au monde. En complément de son principal marché réglementé, Euronext gère également des marchés de croissance qui facilitent et simplifient la cotation des petites et moyennes entreprises. Euronext est la première place de marché en Europe, notamment pour les sciences de la vie. ■


  
biotech | medtech | e-santé | IA  
LES ENTREPRENEURS DE LA HEALTHTECH

**F**rance Biotech, fondée en 1997, est une association indépendante qui fédère les entrepreneurs de l'innovation dans la santé et leurs partenaires experts. Animateur de l'écosystème de l'innovation en santé et interlocuteur privilégié des pouvoirs publics en France et en Europe, France Biotech contribue à relever les défis du secteur HealthTech (le financement des entreprises, la fiscalité de l'innovation, les enjeux réglementaires et d'accès au marché, etc...) et à proposer des solutions concrètes, en termes de compétitivité et d'attractivité, par l'intermédiaire de ses commissions et ses groupes de travail. Ceci afin d'aider les startups et les PME de cette filière à devenir des entreprises internationales performantes et capables de concevoir et développer rapidement de nouvelles innovations et les rendre accessibles in fine aux patients. France Biotech est présidé depuis septembre 2019 par Franck Mouthon, Président de Theranexus et compte 530 membres. ■ [www.france-biotech.fr](http://www.france-biotech.fr)

### CONTRIBUTEURS

France Biotech tient à remercier les structures suivantes ayant contribué à la réalisation du Panorama France HealthTech 2022.



INNOVATION • DÉVELOPPEMENT • COMPÉTITIVITÉ



## PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ SANTÉ

**A**tlanpole Biotherapies est le Pôle de Compétitivité en Santé du Grand Ouest, labellisé par le ministère de l'Industrie. Depuis sa création en 2005, il a structuré une filière innovante, positionnée sur les trois régions Centre Val de Loire, Pays de la Loire et Bretagne. Son objectif : développer la médecine de demain. Pour cela, il fédère les compétences des laboratoires et entreprises sur la chaîne de valeur du biomédicament depuis la découverte de cibles jusqu'à l'évaluation clinique. Son action, centrée autour de 4 axes stratégiques :

1 • les biothérapies, la bioproduction et la pharma (Biotech) ; 2 • les technologies innovantes (Medtech) ; 3 • la santé numérique (e-santé) et 4 • la prévention.



Engagé dans une dynamique de croissance, il comptabilise plus de 230 membres comprenant 65 000 emplois dont 6 000 emplois R&D privés sur l'ensemble

de son territoire. Le pôle de compétitivité propose à ses adhérents une offre globale sur mesure pour développer leur activité. Ils bénéficient d'un accompagnement personnalisé pour tout projet collaboratif d'innovation et ont accès aux réseaux européens dont le pôle fait partie, à des aides spécifiques pour l'internationalisation. Ils peuvent aussi diversifier leur réseau et identifier des partenaires clés en participant aux nombreux événements organisés par le pôle, ou bien gagner en visibilité grâce aux outils de communication. ■

**Enosis Santé, l'alliance française des pôles santé.**

**E**nosis Santé est une association créée en 2022 qui regroupe à ce jour 4 pôles de compétitivité santé français : BioValley France, Eurobiomed, Lyonbiopôle Auvergne-Rhône-Alpes et Medicen Paris Region. Son ambition est d'accélérer le développement de l'innovation healthtech et d'affirmer le leadership de la France en matière de santé. Enosis Santé se distingue par sa proximité avec les acteurs de l'innovation en santé qu'elle accompagne et l'expertise de ses équipes. En fédérant un écosys-



tème de plus de 1 000 entreprises innovantes, mais aussi d'investisseurs, d'acteurs publics et académiques, Enosis Santé contribue à la réussite de la filière santé et du plan Innovation Santé2030.

La première présidence d'Enosis Santé est assurée par Eric Vacaresse, président d'Eurobiomed et sa vice-présidence par Christian Deleuze, président de Medicen. Enosis Santé compte 1 400 acteurs de l'innovation ; les entreprises membres des 4 pôles ont levé plus de 1,3 Mds€ en 2021 et les pôles ont accompagnés plus de 1 000 projets pour plus de 5 Mds€. ■

**Clubster nsl, réseau des professionnels industriels, académiques et acteurs du soin engagés dans l'innovation en nutrition-santé et longévité en Hauts-de-France.**



**C**lubster NSL est le **pôle de compétitivité à l'interface de la nutrition et de la santé rassemblant les acteurs des secteurs agro-nutrition, biotech-pharma, medtech-hospitech, e-santé, et silver économie.** Clubster NSL stimule les échanges et les collaborations entre les mondes académique et industriel et soutient les projets d'innovation candidats aux guichets de financement régionaux, nationaux et européens. Sa vocation est de faire émerger des projets d'innovation entre les acteurs privés et publics dans le but d'animer et de promouvoir la filière nutrition-santé.

Clubster NSL, c'est aujourd'hui **350 structures adhérentes de tous profils** : startups, entreprises, établissements de soins et acteurs de la recherche et de

la formation. Soutenus par une équipe dynamique, ils trouvent dans le cadre de Clubster NSL les ressources et les partenaires nécessaires pour **innover collectivement, financer leurs projets et développer leur activité.**

Clubster NSL a son ancrage dans la région des Hauts-de-France, 3<sup>e</sup> pôle d'excellence de nutrition-santé en France. **La région est riche de 1 100 entreprises de nutrition-santé employant 32 000 salariés, actives dans les secteurs biotech-pharma, medtech-hospitech, e-santé, agro-nutrition et silver économie.**

Clubster NSL co-organise aux côtés d'Eurasanté quatre conventions d'affaires européennes annuelles destinées à faire naître les innovations de demain de la filière nutrition-santé et longévité : BioFIT : biofit-event.com ; MedFIT : medfit-event.com ; NutrEvent : nutrevent.com ; AgeingFit : ageingfit-event.fr ■

[www.clubster-nsl.com](http://www.clubster-nsl.com) • [Twitter : @ClubsterNSL](https://twitter.com/ClubsterNSL)  
[contact@clubster-nsl.com](mailto:contact@clubster-nsl.com)

## SOCIÉTÉS PARTICIPANTES À L'ÉTUDE

\* Euronext/Euronext Growth/Euronext Access. \*\* Nasdaq/double cotation.

3M Purification  
4P-Pharma

## A

Abionyx Pharma\*  
Abiss (Analytic  
BioSurgical Solutions)  
AbolerIS Pharma  
Abolis Biotechnologies  
Abyss Ingredients  
Accure Tx France  
Acobiom  
ACS Biotech  
Acticor Biotech\*  
AcuSurgical  
Adkins Biosciences  
ADLIN Science  
Advanced Biodesign  
Advanced Life Solutions  
Aelis Farma\*  
Aenitis Technologies  
Affilogic  
A-gO  
Ai-Biopharma  
Aiintense  
Aiova Sas  
Alderaan Biotechnology  
Alga Biologics  
Algentech  
Algolesko  
Algotherapeutix  
Aliae  
Alliance Bio Expertise  
Allovir Inc  
Allyon  
Alma Bio Therapeutics  
Altrabio  
Alviss.ai  
Alyatec  
Alzprotect Sas  
Ama  
Amarok Biotechnologies  
Amolyt Pharma  
Anamnese  
Anaximandre  
Angany Innovation  
Antabio Sas  
Antellis  
Apmonia Therapeutics  
Apo Tech Care  
Apsalys  
Apteus  
Aqemia

Aqualeg  
Arkhn  
Artefakt AI  
Atamyo Therapeutics  
Atlantic Bone Screen  
Atonco pharma  
Aurora  
Avatar Medical  
Axilum Robotics  
Axomove  
Axploa

## B

BA Healthcare  
Bcf Life Sciences  
BCV Care  
Béez Biotech SAS  
Bio Logbook  
Bioaxial  
Bioaz  
Biocytex  
Biofilm Control  
Biofortis Mérieux  
Nutrisciences  
BioMAdvanced  
Diagnostics  
Biomedical Tissues  
Biomnigene  
Biomunex  
Pharmaceuticals  
Biophysium  
Biophytis\*  
Biopredic International  
Biosency  
Biospace Lab  
Biospeedia  
Biotechni Sas  
Biotrial  
Biper Therapeutics  
Blueback  
Botdesign  
Braintale  
Brenus Pharma

## C

C4Diagnostics  
Calixar  
Calyxis  
Carbios  
CarboMimetics  
Cardiorenal  
Careline Solutions  
Cell&Co Bioservices

Cell-Easy  
Cellprothera  
Cellquest  
Ceres Brain  
Therapeutics  
Chelatec  
Cherry Biotech  
Cilcare  
Ciloa  
Clean Biologics  
Clevexel Pharma  
Coave Therapeutics  
Cognitive Engines  
Cohesives  
Continuum Plus Sante  
Corteria  
Pharmaceuticals  
Corwave  
Creapharm Group  
Createmps  
Cristalens Industrie  
Cureety

## D

DATAEND  
DATEXIM  
DBV Technologies\*\*  
DDLG  
Deemea  
Delivrone  
DelleD  
Delmont imaging  
Dendris  
Dendritics  
Deneo  
Dessintey  
Dextrain  
Diabeloop  
Diafir  
Diagante  
Dianosic  
Directosante  
Divoluci  
Domain Therapeutics  
Domicalis  
Doptim  
DosisofT  
Dygie

## E

EasyMedStat  
Ecental Robotics  
EG427 SAS

E-MEDYS  
Encefa  
Endodiag  
Enterome  
E-ophtalmo  
Epynext Therapeutics  
Ermium Therapeutics  
EryPharm  
Erytech Pharma\*\*  
Eukarys  
eVeDrug  
EverZom  
Evora Biosciences  
ExAdEx-Innov  
Exeliom Biosciences  
Exolis  
Eye Tech Care  
Eyevensys  
Eyevensys Sas  
Eylio Sas

## F

FineHeart  
Fingertips  
Flash Therapeutics  
Fluigent SAS

## G

G.Clips Biotech  
Galenix Innovations  
Gaoma Therapeutics  
Gencoverly  
Genepep  
Généthon  
Genfit\*\*  
Genomic  
Genoscreen  
Genoskin  
Gensensor  
Global Morpho Pharma  
Gmt Science  
Goliver Therapeutics  
Gowwiz  
Grapheal  
Greenpharma  
Groupe Interaction  
Gtp Bioways  
Gutycare

## H

H4 Orphan Pharma  
Hcs Pharma  
Healshape

Hemarina  
Hemerion Therapeutics  
Hephaï  
Heroic Santé  
Hippoxis  
Hirondelle Medical  
Home Biosciences  
Hopinnov  
Hoppen  
Horus Pharma  
Htl Biotechnologie  
Humana Biosciences  
Huvy  
Hybrigenics Services  
Hypno Vr

## I

I.Ceram\*  
I2A  
i2S - Innovative Imaging  
Solutions  
iC biosolutions  
ICTA PM  
ID Nest Medical  
iDD Biotech  
Igyxos  
IKI  
Ilsa  
Imactis  
Image Guided Therapy  
Imescia  
Immedica Pharma  
Immutep  
Inatherys  
InFlectis BioScience  
Inits  
Innate Pharma\*\*  
Innovative Diagnostics  
Innovhem  
Inotrem  
Insight Biosolutions  
InSiliBio  
IntegraGen SA  
Intradys  
Intrasense\*  
InvivoGen  
I-SEP  
IsiTwin  
I-Virtual

# ANNEXES

## 5

### J

Jabi SAS  
Jalon Therapeutics  
Jymsea

### K

Kaduceo  
Kalsiom  
Kayentis  
Kelindi  
KetoM+  
Kimialys  
Kinathera  
Kinnov-Therapeutics  
Kiplin  
Kiro  
Kurage  
KUSTE  
KYomed innov

### L

Lattice Medical  
Lemer Pax  
Liber  
Libheros  
Lifen  
LinKinVax Europe  
Lucine  
Luxia scientific  
Lymphobank  
Lyv Healthcare

### M

MAbSilico SAS  
MaPUI labs  
McSAF  
Medesis Pharma\*  
Medexprim  
Medimprint  
Med'inn'pharma  
Medipath  
Medsenic  
Meletios Therapeutics  
Melibiotech  
Metafora Biosystems  
MhcomM  
MImAbs SAS  
Mi-Medicalinnovation  
Mindig  
Mindpulse

Mini Green Power  
Mip Medical Plastic  
Mitologics  
Mitral  
Molsid  
Morphee+  
Motion-Up  
MRI technologies  
MT-act  
MyndBlue  
MYPL  
MyRobotics  
mYXpression

### N

Nahibu  
Nanobiose  
Nanomedsyn  
Naobios  
Naogen  
Neocustic  
Nervosave Therapeutics  
Netri  
Neurophoenix  
Neuroservice  
Newclip Technics  
Ngbiotech  
Nh TheraguiX  
Nicox\*  
Nosopharm  
Novadiscovery  
Novalix Sas  
Novotec  
Nurea  
Nuvisan France Sarl

### O

Observia  
Olgram  
OncoDiag  
Oncovita  
OneFIT medical  
Op2lysis  
OpenCare Lab  
Oroxcell  
Orthopus  
OSE  
Immunotherapeutics\*  
Osivax  
OSO-AI  
Ostium Group

Oudja SAS  
Oxeltis

### P

Paediatris  
PaIRe  
Panaxium  
Pandalab  
PannTheraPi  
Parean Biotechnologies  
Par'Immune  
PathoQuest SAS  
PDC line Pharma  
Pegascy  
PEP-Therapy  
Peptinov  
Perha Pharmaceuticals  
SAS  
Pharnext\*  
PhaseLab Instrument  
Phenocell  
Pherecydes Pharma\*  
Phost'in  
Phylogene  
PKvitality  
Plant Advanced  
Technologies PAT\*  
Pocrame SAS  
Podalire  
Poietis  
Pole Star  
Polytheragene  
PorphyChem SAS  
Porsolt SAS  
Posos  
Preciphos  
Prima  
Procope Medicals  
Profilehit  
Progelifa  
Promega  
Puls@care

### R

RD-Biotech  
RDS  
Reaction Biology  
Recare France  
RegenLife  
Relax  
RespInnovation

Reussys  
Rheolution Europe SAS  
Ribonexus  
Robeauté  
Robocath  
Rofim

### S

SciLicium  
Screenact  
SeaBeLife Biotech  
Seekyo  
Selenium Medical  
Sensorion  
Sezaia  
Sibius  
Sideros  
Silbo  
Simedys  
Skezi  
Skindermic  
Smart Macadam  
Someo Solutions  
Somno engineering  
Sonio  
SparingVision  
Spartha Medical  
Spineguard\*  
SpinEM Robotics SAS  
Spiru'Marine  
SPOT-TO-LAB  
SPQI S.A.S  
Statrice  
Stimul'in  
Stromacare  
Surge  
Surgimab  
Swallis Medical  
synakene  
SynapCell SAS  
Synaxys  
Syneika  
Synthebio

### T

TBF, Genie Tissulaire  
Tebubio  
Tech2heal SAS  
Telemonica  
Temisis  
Thabor Therapeutics

The Healthy Aging  
Company  
Theranexus\*  
Theranovir  
TheraPanacea  
Tollys  
Tongue Lab  
Transgene\*  
TreeFrog Therapeutics  
Tribun Health  
Tridek-One  
Triskem International

### U

Ummon HealthTech  
Unaide  
Unipex  
Unither Développement  
Bordeaux

### V

Valbiotis\*  
Valneva\*\*  
Vaxinano  
Vaxxel  
Veinsound  
Vetbiobank  
VF Bioscience  
Vibiosphen  
VitaDX International  
Vivexia  
Vivoptim Solutions  
Voute

### W

Wave Up  
WaveImplant  
Weliom  
WhiteLab Genomics  
Wound Healing SAS

### X

Xegen  
Xenothera  
XenTech

### Y

Yukin Therapeutics

© **Couverture**

123.RF

© **Pages 13**

UNSPLASH

© **Page 35**

123.RF

© **Page 43**

UNSPLASH

© **Page 55**

PEXELS

© **Page 79**

UNSPLASH

**Conception et réalisation**

MURIEL SEISSER

**Coordination**

CHLOÉ EVANS

**Impression**

4IMPRIM SARL

04 90 67 74 31

84210 Pernes les Fontaines

4imprim.com

FRANCE BIOTECH  
10 rue d'Oradour-sur-Glane  
75015 Paris  
Tél. : +33 (0)1 56 58 10 70  
contact@france-biotech.org  
www.france-biotech.fr

france  
biotech

biotech | medtech | e-santé | IA  
LES ENTREPRENEURS DE LA HEALTHTECH