



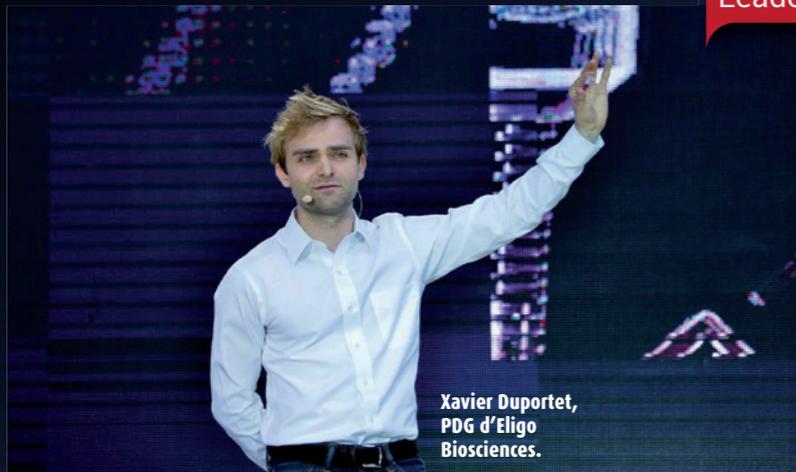
START-UP TECHNOLOGIQUES

■ « Innovation Review » a repéré pour vous 100 start-up technologiques évoluant dans 10 secteurs différents. Les critères de sélection ont été multiples, et touchent autant à l'intérêt des investisseurs qu'elles ont su susciter qu'aux distinctions obtenues ou à la qualité des partenaires, scientifiques ou industriels. Mais, plus que tout, nous avons privilégié la technologie qu'elles ont développée. L'avenir dira si elles ont su convaincre leurs secteurs respectifs de l'adopter. En attendant, découvrez ces 100 portraits de jeunes pousses prometteuses.

TEXTE : FLORENT DETROY. PHOTOS : DR.

- 22 MÉDICAL
- 24 BIOTECH
- 26 IOT
- 28 SÉCURITÉ
- 30 CLEANTECH
- 32 INDUSTRIE 4.0
- 34 ÉNERGIE
- 36 INFORMATIQUE
- 38 BIG DATA
- 40 TÉLÉCOM

BIOTECH



Xavier Duportet, PDG d'Eligo Biosciences.

Leader

OLIKROM

Un pigment intelligent qui réagit à son environnement

Olikrom conçoit des pigments qui réagissent à la chaleur, à la lumière ou à la pression en changeant de couleur. Inventée par une équipe de l'Institut de chimie de la matière condensée de Bordeaux (CNRS), cette technologie a déjà intéressé plusieurs industriels comme Airbus ou Turbomeca. Olikrom a levé 300 000 euros en 2015, ce qui va lui permettre de construire son site industriel prévu pour 2017. ■

- o **Incubateur** : ChemInnov (33)
- o **Distinction** : Lauréat Start-up Connexion 2015 du CNRS/ AEF

NANOMEDSYN

Le ciblage des maladies

La start-up développe des enzymes modifiées capables d'atteindre le lysosome pour traiter certaines maladies rares, et à plus long terme certains cancers. Une POC a déjà été réalisée sur l'animal, et la start-up recherche de 6 à 8 millions pour lancer des essais cliniques. Elle a entamé un partenariat avec le Généthon en 2015, le laboratoire AFM-Téléthon. ■

- o **Incubateur** : Université de Montpellier (34)
- o **Distinction** : Grand Prix Tremplin Entreprises Sénat/ ESSEC 2016

DNA SCRIPT

L'imprimante à ADN

Créée en 2014, DNA Script a créé une technologie de synthèse d'ADN par voie enzymatique. Cette capacité à « écrire » de l'ADN est plus efficace et moins chère que la technologie de catalyse chimique. En facilitant la programmation de systèmes biologiques, cette technologie aidera également le développement des biotechnologies. ■

- o **Applications** : Pharmaceutique, biologie de synthèse, chimie verte, agronomie.
- o **Incubateur** : Agoranov (75)
- o **Distinction** : Lauréat i-LAB 2016, Lauréat Tremplin Entreprises Sénat/ ESSEC 2016

ACS BIOTECH

Le gel qui répare les cartilages

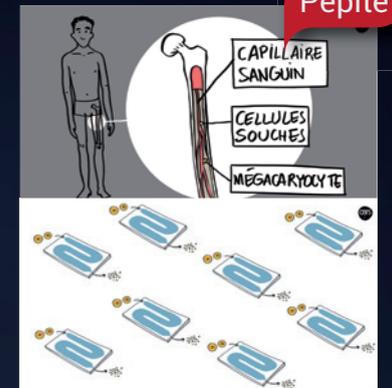
La start-up biotech, membre du pôle Lyonbiopôle, a développé une solution pour réparer les lésions du cartilage. Cette technologie, développée avec le CNRS, permet de reconstruire un tissu cartilagineux articulaire grâce à une matrice innovante 3D de polymère naturel. ACS Biotech veut lever 1,5 million d'euros cette année, et prévoit déjà une deuxième levée en 2018, avec une commercialisation de son Gel de cartilage® prévue pour 2020. ■

- o **Incubateur** : EM Lyon (69)
- o **Distinction** : Lauréat Business Plan Competition 2016 EIT Health

PLATOD

Producteur de plaquettes universelles

La start-up, membre du pôle Medicen, produit ex vivo des plaquettes humaines universelles. Sa technologie utilise des cellules souches pour créer des mégacaryocytes, qui donnent naissance ensuite à des plaquettes à grande échelle par microfluidique. ■



Pépite

o **Incubateur** : Pépinière hôpital Cochin (75)

POIETIS

La peau bioimprimée

La start-up girondine a mis au point une technologie de bioimpression par laser de tissus humains. Cette technologie d'ingénierie tissulaire lui permet d'intégrer une dimension « temps » lors de l'impression 3D, donnant le terme de bioimpression « 4D ». Accompagnée par la SATT Aquitaine Science Transfert, Poietis a levé 2,5 millions d'euros fin 2015 pour industrialiser sa technologie. La start-up collabore déjà sur des travaux de recherche avec L'Oréal et BASF. ■



o **Incubateur** : Incubateur régional d'Aquitaine (33)

o **Distinction** : Lauréat i-LAB 2014, Lauréat Concours mondial de l'Innovation 2016

PHENOCELL

Des outils contre les maladies rares

Phenocell utilise la technologie de reprogrammation cellulaire pour développer des modèles cellulaires innovants pour la recherche sur les maladies rares. Cette technologie augmente ainsi les chances de découvertes. Phenocell a également été retenue dans un projet de recherche H2020 de modélisation 3D de maladies neurodégénératives. ■

- o **Incubateur** : Genopole (91)
- o **Distinction** : Prix Paris-Saclay Invest 2016, Prix Création Développement i-LAB 2014

HIFIBIO

La microfluidique pour cibler les anticorps

Issue de la recherche de l'ESPCI et d'Harvard, la start-up a mis au point un système de criblage à débit élevé des cellules via la microfluidique. Cette technologie permet de sélectionner les anticorps les plus efficaces afin de mettre au point de nouveaux traitements. Hifibio collabore déjà avec plusieurs laboratoires. ■

- o **Incubateur** : Institut Pierre Gille de Gennes (75)
- o **Distinction** : Lauréat du concours Création Développement Oseo 2013

o Incubateur :

Institut Pasteur (75)

o **Distinction** : Lauréat du Concours mondial d'innovation 2030, Innovateur de l'année de moins de 35 ans MIT Technology Review 2015 (pour Xavier Duportet)

ELIGO BIOSCIENCES

L'antibiotique du futur

Eligo développe une nouvelle génération d'antibiotiques baptisés « eligobiotiques ». Ils ne bloquent pas la croissance des bactéries, mais les détruisent entièrement grâce à l'utilisation de la technologie CRISPR-Cas9. Les protéines « bactériophages » sont envoyées dans l'organisme pour attaquer directement la séquence génétique responsable des bactéries pathogènes, ce qui permet de laisser le microbiote intact. Cette technologie permettrait surtout de s'attaquer à la résistance des bactéries aux antibiotiques, une source majeure de décès d'ici à 2050, selon l'OMS. Créée par le chercheur en biologie synthétique Xavier Duportet, Eligo a levé 2 millions d'euros en 2015. Les premières commercialisations sont envisagées d'ici cinq à dix ans. ■

CLICK4TAG

Identifier rapidement les bactéries

Click4Tag est spécialisée dans l'identification rapide des micro-organismes d'intérêt, en distinguant notamment les cultivables des non-cultivables. Alors que sa technologie est déjà licenciée par la SATT Sud-Est, la start-up veut commercialiser d'ici à 2017 des kits de détection de la légionellose. Elle travaille déjà avec un membre du CAC40. ■



o **Incubateur** : Grand Luminy Technopole (13)

o **Distinction** : Lauréat i-LAB 2016