



DOSSIER DE PRESSE

Une technologie française au service de la révolution de la bioproduction des cellules *dites* « fragiles » (de la recherche à la production industrielle)

La production de certaines cellules vivantes « fragiles » à grande échelle reste un défi non résolu en biotechnologie. Ces cellules, très sensibles aux forces mécaniques, sont pourtant au cœur de nouvelles thérapies médicales et d'innovations agro-alimentaires (comme la viande cultivée).

Créée en 2022, la startup marseillaise SoftCell Therapeutics, connue sous le nom de **Cellura**, s'attaque à ce problème avec une technologie de bioréacteur radicalement innovante. Elle vient de lever **760 000 €** en financement pré-seed, lors d'un tour de table mené par la société d'investissement **Seed for Good**, afin d'accélérer le déploiement de sa solution de culture cellulaire à l'échelle industrielle.

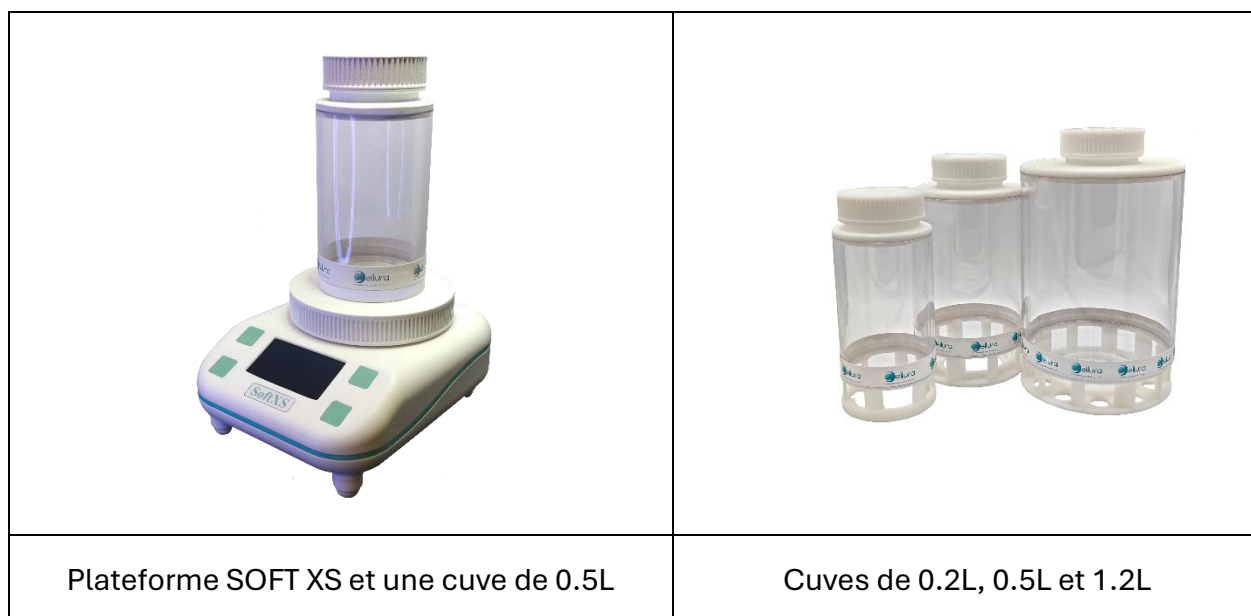
Un défi critique : produire des cellules sensibles au cisaillement à grande échelle

Cultiver des cellules délicates à grande échelle, comme des cellules souches destinées à des thérapies avancées, était jusqu'ici presque impossible avec les méthodes classiques de bioproduction. Les bioréacteurs traditionnels équipés d'agitateurs induisent des forces de cisaillement qui endommagent ces cellules fragiles, limitant sévèrement les rendements. En conséquence, l'offre peine à répondre à la demande croissante de **cellules thérapeutiques**, et les coûts de production s'envolent, freinant l'accessibilité de certains traitements.

Ce verrou technologique affecte aussi bien le secteur médical (thérapies cellulaires, médecine régénérative) que l'émergence de l'**alimentation cellulaire** (viande cultivée, microalgues), qui requièrent la multiplication massive de cellules en bioréacteur.

SoftXS : une technologie de rupture inspirée par la Terre

La plateforme SoftXS de Cellura (photo ci-dessus) est le premier bioréacteur « géo inspiré » dédié aux cellules sensibles au cisaillement. Sa cuve cylindrique, inclinée et en rotation lente, reproduit le mouvement complexe de la Terre pour mélanger délicatement le milieu de culture sans pâles ni hélice interne.



NB – SoftXS : premier produit pour la recherche et les dé-verrouillages technologiques.

Ce système de mélange réduit drastiquement les **effets de cisaillement** subis par les cellules. La technologie SoftXS est ainsi particulièrement adaptée aux cultures de cellules fragiles comme les cellules souches, qui peuvent désormais se multiplier sans dommages mécaniques.

Conçue dès le départ pour faciliter le changement d'échelle, la plateforme SoftXS offre des cuves modulaires de **0,2 L, 0,5 L et 1,2 L**, interchangeables sur une même base. Un procédé expérimental peut ainsi passer du stade de la paillasse à un volume pilote sans changer de système. Surtout, **les forces de cisaillement demeurent contrôlées** pendant toute la montée en volume, rendant les résultats obtenus à petite échelle représentatifs de ceux à grande échelle. Des **preuves de concept** ont déjà été réalisées sur divers types cellulaires exigeants – cellules souches pluripotentes induites (iPSC), cellules immunitaires NK, cellules souches hépatiques, organoïdes ou encore microalgues – démontrant la polyvalence du dispositif. Contrairement aux cuves agitées classiques, le principe breveté de Cellura permet de cultiver les cellules en **3D sans aucun agitateur interne** (ni pâle, ni turbine, ni microbille). Le processus de culture reste simple et identique de la petite à la

grande échelle, tout en assurant des rendements élevés grâce à la protection des cellules. Issue de la recherche publique française, cette innovation fait l'objet de **deux familles de brevets** qui garantissent son caractère unique.

Un tour de table pour passer à l'échelle supérieure

Cellura a récemment bouclé un financement de **760 000 €** afin d'accélérer sa recherche et développement et son développement commercial. Cette **levée de fonds pré-seed**, finalisée en juillet 2025, a été menée par le fonds d'amorçage à impact **Seed for Good** (dirigé par Arnaud Monnier), avec la participation du Family Office de Monsieur **Thierry Letartre**, fondateur des laboratoires Anios et du club de business Angels **Angels Bay Invest**. Il s'agit d'une étape stratégique pour la jeune pousse marseillaise, qui va pouvoir augmenter la production de son premier bioréacteur SoftXS et préparer le lancement de modèles de plus grande capacité (50 L, 100 L et au-delà) en vue d'applications industrielles.

« Cette levée de fonds nous permet d'accélérer le déploiement commercial de notre première plateforme SoftXS, lancer de nouvelles innovations et de nous engager dans les prochaines étapes de développement de bioréacteurs à grande capacité (50L, 100L et plus). C'est une étape clé pour permettre à notre technologie de se diffuser largement auprès des industriels de la santé et de l'alimentation cellulaire », souligne **Olivier Detournay**, fondateur et directeur scientifique de Cellura.

Le positionnement de Cellura a su convaincre des investisseurs sensibles à son impact potentiel. **Arnaud Monnier** (Seed for Good) voit en Cellura un projet exemplaire : *« Cellura incarne parfaitement la mission de Seed for Good : soutenir des innovations deeptech capables d'avoir un impact structurel, que ce soit dans les domaines thérapeutiques ou alimentaires. La possibilité de produire à moindre coût et à grande échelle des cellules sensibles ouvre des horizons considérables pour des usages jusqu'ici limités par des contraintes techniques ou économiques »*. En s'associant à Cellura, Seed for Good entend également **structurer en Europe une filière de production cellulaire durable et accessible** – un enjeu de souveraineté technologique à plus long terme.

De la santé aux protéines alternatives : une innovation à la croisée des besoins

La technologie de Cellura adresse un besoin transversal qui touche de nombreux secteurs :

- **Biothérapies et médecine régénérative** : production de **cellules fragiles** (cellules souches, cellules immunitaires, etc.) pour de nouveaux traitements et thérapies personnalisées.

- **Industrie pharmaceutique et recherche** : culture à grande échelle de lignées cellulaires jusqu'ici inaccessibles, ou organoïdes, au bénéfice des biotechs, des **CDMO/CRO** (sous-traitants de production et de recherche) et des laboratoires académiques.
- **Alimentation cellulaire durable** : développement de **protéines alternatives** (viande cultivée, microalgues...) nécessitant la multiplication massive de cellules en bioréacteurs.

Cette **transversalité** fait de Cellura un cas à part dans le paysage biotech. La plupart des solutions existantes n'ont pas réussi à surmonter les limitations des bioréacteurs traditionnels – en particulier le stress mécanique qui compromet la viabilité des cellules fragiles – là où Cellura emprunte une voie radicalement différente. Grâce à cette approche, des types cellulaires jugés jusqu'ici impossibles à cultiver massivement deviennent enfin accessibles. À ce jour, l'entreprise apparaît ainsi comme **le seul acteur capable d'apporter une réponse efficace** à l'ensemble de ces besoins, à l'intersection de la santé, de la biotechnologie et de l'alimentation durable.

Des marchés cibles en forte croissance

Les secteurs adressés par Cellura offrent un potentiel de marché considérable d'ici 2030. Dans le domaine de la **santé**, en particulier pour les thérapies cellulaires et régénératives, le marché mondial des solutions de bio-production de cellules sensibles pourrait atteindre **5 milliards d'euros** à l'horizon 2030, avec un taux de croissance annuel d'environ **15%**. Du côté **agroalimentaire**, notamment pour la production de viande cultivée et de protéines alternatives via culture cellulaire, le marché pourrait dépasser **7 milliards d'euros** d'ici 2030, porté par une croissance annuelle fulgurante avoisinant **50%**. Ces perspectives illustrent l'engouement et les besoins croissants pour des technologies comme celles de Cellura, capables de répondre aux défis de production à grande échelle dans ces deux domaines.

Perspectives : vers une nouvelle ère de la bioproduction cellulaire

Fort de ce soutien financier, Cellura se donne pour mission de changer d'échelle dans les prochains mois. Selon l'entreprise, ce financement va servir à :

- **Accélérer la commercialisation** de SoftXS (déjà adopté dans des laboratoires pilotes).
- **Développer de nouveaux bioréacteurs** de grande capacité (50 L, 100 L et plus) pour l'industrialisation.

- **Renforcer les partenariats** technologiques, scientifiques et industriels afin de consolider son écosystème.
- **Étendre le réseau de distribution** en Europe et à l'international pour diffuser largement la technologie.

À plus long terme, **Cellura ambitionne de devenir un acteur de référence** dans la production de cellules fragiles à grande échelle, avec des applications allant des biothérapies avancées à la médecine régénérative, et jusqu'aux protéines alternatives. En concrétisant cette vision, la société deeptech pourrait ouvrir une **nouvelle ère de la bioproduction cellulaire**.

Son succès contribuera à démocratiser l'accès à des cellules autrefois rares, tout en renforçant l'indépendance technologique européenne dans ce domaine émergent.

Un levier de souveraineté industrielle en santé et agroalimentaire

Au-delà des enjeux d'innovation technologique, la solution développée par Cellura s'inscrit pleinement dans les priorités stratégiques européennes en matière de souveraineté sanitaire, alimentaire et scientifique. En permettant la **production locale et à moindre coût de cellules fragiles**, Cellura offre une réponse concrète à la dépendance croissante vis-à-vis des solutions importées ou des modèles industriels non maîtrisés.

Grâce à son approche technologique modulaire et accessible, la plateforme SoftXS peut être **rapidement intégrée dans des structures de recherche ou de production françaises et européennes**, favorisant ainsi l'émergence d'écosystèmes de bioproduction compétitifs. À long terme, cette capacité de fabrication autonome de cellules destinées à la thérapie cellulaire, à la médecine régénérative ou à l'agriculture cellulaire ouvre la voie à une **réappropriation industrielle** des chaînes de valeur stratégiques en biotechnologie.

Cellura ambitionne de contribuer à cette dynamique en fournissant aux laboratoires, CDMO et industriels des outils technologiques adaptés à leurs enjeux de **montée en échelle, de sécurité d'approvisionnement et de compétitivité**. En démocratisant l'accès à une technologie de culture cellulaire avancée, l'entreprise participe ainsi à une vision de la biotechnologie qui combine **excellence scientifique, impact économique et autonomie stratégique**.

Une équipe dirigeante expérimentée

Cellura s'appuie sur une équipe de direction et de recherche hautement qualifiée pour mener à bien sa vision :

- **Olivier Detournay, PhD – Fondateur & CSO** : formé à la thérapie cellulaire (Ph.D. de l'Université Libre de Bruxelles), il possède une solide expérience en R&D et immunologie, acquise à travers divers projets de recherche fondamentale et en immuno-oncologie. Précédemment co-fondateur de la biotech Planktovie, il pilote chez Cellura la **direction scientifique et technique**, en supervisant les développements du bioréacteur et impulse son expérience de 25 ans dans le domaine de la bioproduction.
- **Benjamin Saulnier – Late-fondateur & CEO** : entrepreneur diplômé de l'ESSEC, il cumule plus de 18 ans d'expérience dans la finance, le conseil et l'entrepreneuriat, notamment dans les secteurs du logiciel et de la santé. Il a cofondé ou dirigé plusieurs sociétés technologiques par le passé, dont trois ont abouti à des acquisitions réussies, apportant à Cellura son expertise en développement stratégique, financement et en gestion de la croissance.
- **Baptiste Roumezi, PhD – CTO** : titulaire d'un doctorat et recruté en tant que premier employé de la jeune pousse, il a rejoint l'aventure dès ses débuts. Spécialiste des bioprocédés, passé par le CNRS, Baptiste contribue activement à la mise au point du bioréacteur et aux expérimentations clés, faisant le lien entre la recherche académique (Université d'Aix-Marseille) et les développements industriels de Cellura.



CONTACT :

Benjamin SAULNIER

+33680154467

b.saulnier@cellura.io

www.cellura.io