

COMMUNIQUE DE PRESSE

Toulouse, 16 septembre 2023

Celluol, nouvelle startup issue du laboratoire Toulouse Biotechnology Institute (INSA Toulouse – CNRS - INRAE) et propulsée par la SATT Toulouse Tech Transfer, révolutionne la production de biocarburants grâce à une technologie innovante.




Toulouse accueille la naissance de Celluol, une startup innovante qui inscrit une avancée majeure dans la production de biocarburants durables. La startup utilise la puissance de la biologie pour transformer des déchets sous-utilisés, tels que les résidus agricoles ou forestiers, en éthanol et en produits chimiques.

Les déchets de biomasses, tels que les résidus agricoles, représentent une matière essentielle pour la production de carburants et de produits chimiques dans des secteurs difficiles à décarboner tels que l'aviation et la navigation maritime. Cependant, les solutions actuelles de conversion de ces résidus nécessitent des processus très complexes et trop coûteux. Le défi est donc de proposer une innovation qui puisse simplifier ces processus pour une mise en œuvre à grande échelle.

Une innovation au service de l'environnement

Celluol a développé une bactérie capable de dégrader et de fermenter directement les résidus agricoles et forestiers en éthanol, suivant un processus similaire à celui de la bière ou du vin, simplifiant considérablement le processus de production de biocarburants.

Cette approche novatrice permet de :

-  Valoriser des déchets sous-utilisés comme matière première
-  Réduire jusqu'à trois fois la superficie des terres nécessaires à la production de biocarburants durables
-  Diminuer significativement les coûts de production

La startup prévoit également de recycler la fraction non utilisée de la biomasse sous forme d'engrais vert ce qui améliorera la santé des sols.

« Notre processus, plus simple et moins coûteux, nous permettra de déployer rapidement la technologie dans les usines d'éthanol existantes utilisant de l'amidon de maïs ou du sucre de canne. Dans une deuxième phase, nous capterons et réutiliserons le CO₂ produit lors du processus de fermentation pour générer encore plus d'éthanol » précise le Professeur Philippe Soucaille, co-fondateur de la startup.

Une équipe d'experts à la tête du projet

Celluol a été cofondée par deux experts reconnus dans le domaine des biotechnologies : **le Dr Tom Wilding-Steele et le Professeur Philippe Soucaille**. La technologie repose sur des années de recherche de ce dernier au sein de l'équipe Ingénierie et Évolution des Voies Métaboliques chez les Procaryotes du laboratoire Toulouse Biotechnology Institute (TBI). Philippe Soucaille, Professeur à l'INSA Toulouse, bénéficie d'une solide expérience dans la commercialisation des bioprocédés. Son expérience sera cruciale pour le développement et la commercialisation de la technologie en tant que Directeur Technique à temps partiel.

Tom Wilding-Steele est un scientifique possédant plus de 10 ans d'expérience dans l'étude et l'ingénierie des bactéries pour la production de carburants et de produits chimiques. En tant que CEO, il conduira la stratégie et assurera la direction de Celluol et jouera un rôle clé dans le développement continu de la technologie.

Une startup pour accélérer le développement et l'accès à cette technologie

Ce projet a bénéficié de l'accompagnement et appui de la SATT Toulouse Tech Transfer. Son investissement via un programme de prématuration puis de maturation a permis de réaliser un démonstrateur complet de la voie métabolique et de s'assurer ainsi de la compatibilité des performances avec une exploitation à l'échelle industrielle de la technologie. C'est dans ce cadre que Tom Wilding-Steele, alors ingénieur de valorisation recruté par la SATT et désormais CEO, a pu structurer le projet de création de la startup en bénéficiant des services d'accompagnement à la création d'entreprise et du transfert de 3 familles de brevets issues de TBI.

Celluol bénéficie du programme France 2030 BIOSCALE, ainsi que du programme BPI BFT Lab.

La technologie de Celluol se distingue par sa simplicité, son efficacité économique, son utilisation optimisée des ressources et son potentiel d'impact environnemental positif.

A Propos de TTT :

TTT est l'opérateur de la valorisation et du transfert de technologies de la recherche publique vers les entreprises pour les établissements de l'académie de Toulouse. La société a été créée, en janvier 2012, dans le cadre du Programme d'Investissement d'Avenir (PIA). Les fondateurs et principaux actionnaires de TTT sont l'Université de Toulouse, le CNRS, Bpifrance, la Région Occitanie et Toulouse Métropole. TTT assure la conduite de projets de maturation en investissant sur les résultats les plus prometteurs de la recherche publique afin de commercialiser ces innovations auprès des entreprises ou en soutenant la création de « start-up deeptech »

A Propos de TBI :

Situé sur le campus de l'Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse (INSA), le laboratoire de recherche public TBI Toulouse Biotechnology Institute, *Bio & Chemical Engineering*, soutenu par l'INSA Toulouse, le CNRS et l'INRAE, mène recherche fondamentale et appliquée dans le domaine des biotechnologies. Croisant excellence scientifique avec pertinence économique et sociétale, le laboratoire est structuré en 4 pôles scientifiques et 1 pôle technologique.

L'unité, avec des compétences disciplinaires fortes en Sciences du Vivant et Sciences de l'Ingénieur, mène une stratégie scientifique multi-échelles, multidisciplinaire et interdisciplinaire, afin de relever les enjeux de la bioéconomie, et associant un important réseau de collaborateurs publics et privés. Il est également un des laboratoires labellisé de l'Institut Carnot

Contact presse :

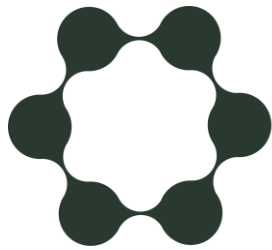
Alice Goudineau

06 49 85 43 42

goudineau@toulouse-tech-transfer.com

www.toulouse-tech-transfer.com

3BCar. Fort d'une expertise de plus de 40 ans et internationalement reconnu, Toulouse Biotechnology Institute, Bio&Chemical Engineering mène des activités de recherche en catalyse et ingénierie enzymatique, biologie systémique et synthétique, fermentation, génie des procédés et éco-conception.



Celluol