

COMMUNIQUÉ DE PRESSE CO-ÉCRIT

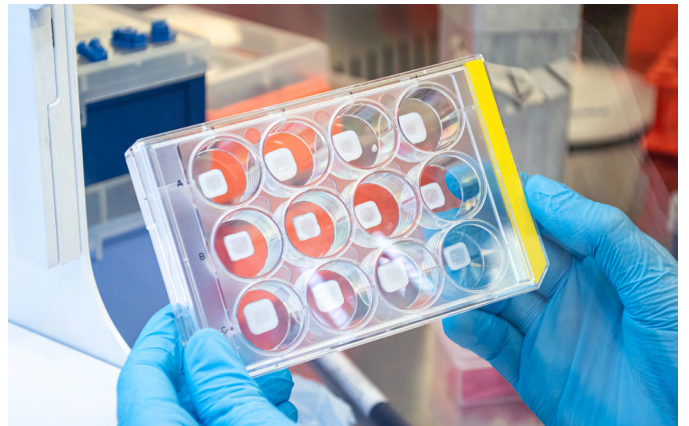
Gattefossé & CTIBiotech développent la première puce connectée pour mesurer la bio impédance dans des peaux bio-imprimées 3D.

Lyon, France - 7 septembre 2022

Le modèle développé, qui permet une mesure rapide non-invasive de la production de sébum, doit permettre d'améliorer la prédictivité des tests *in vitro* d'ingrédients sébo-régulateurs.

Le sébum est un mélange complexe de lipides sécrété par les sébocytes et déposé dans la couche cornée pour contribuer à la fonction barrière de la peau. La perturbation de la production de sébum est associée à des affections cutanées, notamment l'acné ou la dermatite atopique ; elle affecte également l'apparence et la beauté de la peau en contribuant au développement d'une peau grasse ou sèche.

La confirmation *in vivo*, chez les volontaires sains, des efficacités obtenues *in vitro* reste une étape critique avec un taux d'échec ou de déception important. C'est pourquoi les laboratoires cosmétiques continuent de rechercher les marqueurs biologiques les plus pertinents et de développer des méthodes de tests *in vitro* à la fois rapides, faciles à mettre en œuvre, robustes et, *in fine*, les plus prédictives possibles.





Prof. Colin McGUCKIN
Président et directeur scientifique
CTIBiotech

La bio impédance est utilisée depuis longtemps dans nos pèse-personnes et par les diététiciens pour comprendre la composition générale du corps. L'application de cette technique à la peau constitue une avancée évidente, mais la véritable innovation réside dans le développement de l'analyse en temps réel des changements de sébum. Nous avons perfectionné nos modèles de peau complète imprimés en 3D avec une puce de bio impédance intégrée connectée pour surveiller les changements. En reliant le criblage des produits cosmétiques de cette manière, nous progressons plus rapidement vers les tests sur l'homme et augmentons notre capacité à fabriquer des produits plus efficaces.



Dr. Nicolas BECHETOILLE
Ph.D/HDR - Responsable R&D biologie cutanée
Gattefossé

Les modèles de peau contenant des sébocytes ont une production de sébum reproductible, laquelle est augmentée par l'acide linoléique et diminuée par le TOFA. Ceci est caractérisé par des changements significatifs de la bio impédance à la fois dans les tissus imprimés et dans les surnageants de culture qui les entourent. La bio impédance, liée à la production de sébum, s'avère donc être un paramètre propre non invasif in vitro et mesurable en temps réel, pour concevoir des tests toujours plus prédictifs et efficaces : en effet, les modèles 3D décrits ici et reliés à un système de puce simple, reflètent avec précision les changements dans les modèles de peau comme sur les donneurs vivants.



Ces travaux seront présentés au 32^{ème} congrès de l'IFSCC à Londres, du 19 au 22 septembre 2022

CONTACTS PRESSE

► Gattefossé

Claudine Blondet
cblondet@gattefosse.com
Tel. : +33 4 26 04 19 81
www.gattefosse.com

► CTIBiotech

Nico FORRAZ
office@ctibitech.com
Tel. : +33 6 78 90 38 50
www.ctibitech.com

À propos de Gattefossé

Le Groupe Gattefossé est composé d'une communauté de collaborateurs, tous animés par une double mission : la performance de ses produits et l'accompagnement personnalisé de ses clients.

Gattefossé développe, produit et commercialise des excipients pharmaceutiques et des ingrédients cosmétiques d'origine naturelle pour les industries de la santé et de la beauté dans le monde, à travers ses 12 filiales et son réseau de distribution dans 80 pays. Spécialiste de la chimie des lipides et de la chimie du végétal, Gattefossé propose également son expertise en formulation grâce à ses 4 centres techniques d'excellence en France, Chine, Inde et aux Etats-Unis.

Les questions environnementales, sociales et sociétales ont toujours fait partie de la culture de l'entreprise familiale française, créée à Lyon en 1880. Elle s'appuie aujourd'hui sur une démarche RSE déterminée pour construire sa stratégie d'innovation et de développement.

À propos de CTIBiotech

CTIBiotech développe et produit des modèles prédictifs de tissus et cellules humains pour la recherche et le développement biomédical, pharmaceutique et dermatocosmétique. CTIBiotech accueille une équipe d'experts de classe mondiale qui ont été les pionniers de l'innovation en bio-ingénierie, en bio-impression 3D et en médecine régénératrice au cours des 30 dernières années.

CTIBiotech s'associe à des organismes publics et privés pour développer des solutions innovantes pour les tests d'efficacité et de sécurité des principes actifs, des ingrédients, des dermatocosmétiques, des candidats médicaments, des thérapies cellulaires et des dispositifs médicaux.

Pour plus d'informations : www.ctibitech.com