

Vincent DANI

Ph.D Sciences, Clinical Research Associate
ExAdEx-Innov S.A.S.
Université de Nice-Sophia Antipolis
Mail : vincent.dani@exadex-innov.com

Né le 23/05/1987
45b boulevard Gorbella, 06100 Nice
Permis B
Tel: 06 09 40 07 71



CEO/CSO, co-fondateur ExAdEx-Innov Entrepreneur DeepTech Bio-ingénierie tissulaire

Décembre 2021- Aujourd'hui CEO et co-fondateur ExAdEx-Innov



Projet Deeptech innovant issu d'une technologie brevetée qui propose un procédé de culture 3D de tissus adipeux humains. Cette technologie rend possible l'utilisation sur plusieurs semaines d'un modèle de tissu adipeux humain in vitro pertinent, fonctionnel et prédictif à destination des industries pharmaceutiques et cosmétiques, et ouvre la voie à la greffe autologue de tissu adipeux brun pour lutter contre les maladies métaboliques associées à l'obésité.

- First-in-class MicroPhysiological Model of Human Adipose Tissue
- First model able to conserve the Native 3D structure and Functionality of Fat Tissue
- Able to mimick the inflammatory state and pathological fibrosis of Obese Fat Tissue

- *Brevet 1 : PROCÉDE D'AMPLIFICATION IN VITRO OU EX VITRO DE CELLULES SOUCHES DU TISSU ADIPEUX HUMAIN Numéro de dépôt: FR1900287. PCT/EP2020/050720*
- *Brevet 2 : PROCÉDE D'AMPLIFICATION DE CELLULES SOUCHES ADIPOCYTES BRUNS OU BEIGES, Numéro de dépôt : FR2007407 2020. PCT/EP2021/069888*

Accompagné par l'incubateur PACA-Est et lauréat de la 4^{ème} promotion du programme RISE du CNRS Innovation. Intègre l'accélérateur HealthTech du pôle de Santé Eurobiomed en 2022.
Nominé au concours i-Lab 2022

2021-2023 Incubé à l'incubateur PACA-Est domaine Biotech



2022 Accélérateur HealthTech Eurobiomed 2^{ème} promotion



2021 Alumni Programme DeepTech Founder



2021 Programme RISE de CNRS Innovation 4^{ème} promotion



Industrialisation d'un modèle physiopathologique du tissu adipeux humain

- Développement d'un modèle pathologique du tissu adipeux à partir de la technologie ExAdEx
- Conduite d'un essai pilote pour l'utilisation de la technologie ExAdEx dans l'industrie cosmétique
- Mise en place d'un essai clinique chez le patient obèse pour la POC de la technologie ObAdEx dans le domaine de la thérapie cellulaire chez le patient obèse.

Valorisation :

- (1) Xi Yao, **Vincent Dani**, Christian Dani, Chapter 2 - Developmental origins of adipocytes: What we learn from human pluripotent stem cells, Scientific Principles of Adipose Stem Cells, Academic Press, 2022, Pages 11-21, ISBN 9780128193761, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819376-1.00015-9>.
- (2) **Dani V**, Bruni-Favier S, Chignon-Sicard B, Loubat A, Doglio A, Dani C. Regulation of Adipose Progenitor Cell Expansion in a Novel Micro-Physiological Model of Human Adipose Tissue Mimicking Fibrotic and Pro-Inflammatory Microenvironments. *Cells*. 2022; 11(18):2798. <https://doi.org/10.3390/cells11182798>
- (3) **Vincent Dani**, Xi Yao, Solène Bruni-Favier, Christian Dani. Embryonic origins of the three types of adipocytes and novel in vitro models for studying development of human adipocytes. Revue « Médecine des maladies métaboliques », accepted.



Industrialisation d'un procédé de culture de tissu adipeux ex vivo en suspension

- Optimisation de la culture ex vivo de tissu adipeux humain en suspension
- Mise en évidence d'une population de cellules précurseurs du tissu adipeux brun
- Solution de transport congelé et non-congelé de tissu adipeux humain
- Effet de l'environnement obèse sur les capacités de thermogénèse du tissu adipeux
- Mise en conformité GMP du procédé en vue d'une application en thérapie cellulaire
- Mise en conformité du procédé en vue d'une activité commerciale
- Préparation d'un business plan et d'un pitch investisseur
- Négociation avec collaborateurs et clients sur des aspects commerciaux et de PI
- Veille réglementaire et scientifique

Brevet :

- (4) Patent n°FR2007407 "Generation of brown/beige adipocytes for human adipose tissues for drug screening and cell-based therapy of metabolic disorders" 2020

Valorisation :

- (5) Dupuis, S., Morisot, A., Boukaidi, S., **Dani, V.**, Delotte, J., Bongain, A. Impact de l'IMC sur les résultats en FIV : modèle en don d'ovocytes. *Médecine de la Reproduction*, 2020
- (6) **Dani, V.**, Yao, X. & Dani, C. Transplantation of fat tissues and iPSC-derived energy expenditure adipocytes to counteract obesity-driven metabolic disorders: Current strategies and future perspectives. *Rev Endocr Metab Disord* (2021). <https://doi.org/10.1007/s11154-021-09632-6>

2018-2019

Ingénieur de recherche

UTCG / CHU de Nice / iBV-CNRS-UNS



Projet de maturation Lipofilling : Identification d'un nouveau procédé de culture et d'amplification *ex vivo* de cellules adipeuses humaines

- Bio-ingénierie cellulaire et tissulaire en culture primaire humaine
- Mise au point d'un procédé de dissociation mécanique du tissu adipeux humain
- Culture primaire cellules humaines et hiPSCs en suspension en atmosphère contrôlée (L2)
- Mise en place procédure BPC et protocole GMP
- Immunofluorescence, FACS, q-PCR, imagerie confocale
- Rapport mensuels et conduite de réunion, gestion des stocks
- Veille réglementaire et scientifique

Brevet:

- (7) Patent n°FR1900287 "In vitro method for amplifying stem cells from human adipose tissue" PTC extension Jan 11, 2020 11061WO 2019

Valorisation :

- (8) Yao, X., **Dani, V** and Dani, C . Human pluripotent stem cells : A relevant model to identify critical pathways governing the generation of thermogenic adipocytes. *Frontiers in Endocrinology* 10,932
- (9) **Dani, V** et al., (In prep) Clinical grade *ex vivo* 3d amplification of vascularized native adipose tissue to increase UCP1 expression as a future cellular therapy to rescue obesity associated diseases

2017- 2018

Contrat de collaboration de recherche

UTCG / CHU de Nice / iBV-CNRS-UNS



Médicaments de thérapie innovante et préparation cellulaires à finalité thérapeutique

- Mise en place réglementaire MTI et essais de phase pré-clinique
- Caractérisation en immunohistochimie de cellules souches en culture 3D

Valorisation :

- (1) Dupuis, S., Antomarchi, J., **Dani, V.**, Dorez, M., & Delotte, J. (2018). Évaluation lors d'une IVG des freins à l'utilisation de la contraception d'urgence. *Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie*, 46(10-11), 696-700.
- (2) Dupuis, S., Antomarchi, J., **Dani, V.**, Dorez, M., & Delotte, J. (2019). Republication de: Évaluation lors d'une IVG des freins à l'utilisation de la contraception d'urgence. *La Revue Sage-Femme*, 18(1), 7-13.
- (3) Dupuis, S., **Dani, V.**, Imène, F., Pascal, S., & Delotte, J. (2019). Impact of luteal phase support by human chorionic gonadotropin (hCG) in intrauterine inseminations. *Gynecologie, obstetrique, fertilité & senologie*.

2016 -2017

Chercheur Postdoctoral, Physiologie et Biochimie

iBV-CNRS-UNS UCA



Impact du stress environnemental et viral sur la mise en culture de Collodaires symbiotiques

- Physiologie comparée par mesure de l'activité photosynthétique (pulse amplitude modulation)
- Modifications morphologiques et cellulaires au niveau ultra-structurelle (TEM)

Valorisation :

- (1) Villar, E, **Dani, V**, Bigeard, E, Lenfant, T, Mendez, M, Six, C, Lombard, F, Sabourault, C and Not, F. *Symbiont chloroplasts remain active during bleaching-like response induced by thermal stress in Collozoum pelagicum (Collodaria, Retaria)*. *Frontiers in Marine Science* 5, 387, 2018

- Caractérisation du protéome de l'interface périsymbiotique
- Etude et comparaison de la régulation du cycle cellulaire *in vivo* et en culture de Dinoflagellés

Valorisation:

- (1) **Dani, V.**, Priouzeau, F, Loubat, A and Sabourault, C. Cell cycle modification of *in hospite Symbiodinium* cells during different stress and post stress in the symbiotic sea anemone *Anemonia viridis* (in prep)
- (2) **Dani, V.**, Priouzeau, F, M., Pagnotta, S., Lacas-Gervais and Sabourault, C. *In hospite Symbiodinium* cell wall cellulosic contents are highly dynamic and regulated by the symbiotic state of the cnidarian-dinoflagellate association (in prep)
- (3) **Vincent Dani**, Fabrice Priouzeau, Maxence Wisztorski, Dounia Mouajjah, Kévin Le Brigand, Virginie Magnone, Sophie Pagnotta, Sandra Lacas-Gervais, Pascal Barbry, Michel Salzter, Cécile Sabourault Symbiosome interface proteomic characterisation (in prep)

Etude du maintien et de la rupture de l'association symbiotique Cnidaires-Dinoflagellés : approches cellulaires et moléculaires chez l'anémone de mer *Anemonia viridis* (ANR INSIDE)

- Identification et caractérisation de transporteurs lipidiques chez les Cnidaires
- Etude de stress environnementaux et chimiques au niveau moléculaire et cellulaire dans la relation symbiotique
- Etude de la dynamique membranaire *in vivo* et en culture lors de différents stress environnementaux chez l'espèce *Symbiodinium* spp.
- Encadrement : Master 1 et Master 2

Valorisation:

- (1) **Dani, V.**, Priouzeau, F., Mertz, M., Mondin, M., Pagnotta, S., Lacas-Gervais, S., Davy, S.K., and Sabourault, C. Cover Page of Cellular Microbiology, Volume 19, Issue 10, October 2017 10.1111/cmi.12705
- (2) **Dani, V.**, Priouzeau, F., Mertz, M., Mondin, M., Pagnotta, S., Lacas-Gervais, S., Davy, S.K., and Sabourault, C. (2017) Expression patterns of sterol transporters NPC1 and NPC2 in the cnidarian-dinoflagellate symbiosis. *Cellular Microbiology* 2017;19: e12753. 10.1111/cmi.12753
- (3) **Dani, V.**, Priouzeau, F., Pagnotta, S., Carette, D., Laugier, J.-P. and Sabourault, C. (2016). Thermal and menthol stress induce different cellular events during sea anemone bleaching. *Symbiosis* Volume 69, Issue 3,
- (4) Kopp C, Wisztorski M, Revel J, Mehiri M, **Dani V**, Capron L, Carette D, Fournier I, Massi L, Mouajjah D, Pagnotta S, Priouzeau F, Salzter M, Meibom A & Sabourault C. (2015) MALDI-MS and NanoSIMS imaging techniques to study cnidarian–dinoflagellate symbioses. *Zoology*, 118(2):125-131,
- (5) **Dani, V.**, Ganot, P., Priouzeau F., Furla P. and Sabourault, C. (2014) The NPC team mediates cholesterol transfer within symbiotic cells in *A. viridis*. *Molecular Ecology*, 23(18) :4527-4540,

FORMATIONS & DIPLOMES

2018 DUI Attaché de Recherche Clinique, Faculté de médecine, Marseille

2016 Qualification aux fonctions de Maître de conférences section 68

2015 Doctorat en Sciences de l'Environnement, UPMC, ED SFA