
PROJET LATTICE MEDICAL

Présentation du projet

1 femme sur 8 est aujourd'hui concernée par un cancer du sein. Dans 40% des cas la prise en charge est chirurgical avec une mastectomie complète ou partielle et seules 14% des femmes bénéficieront d'une reconstruction. En effet, les méthodes de reconstruction proposées telles que :

- la pose d'une prothèse en silicone
- la greffe de tissus adipeux (graisses) autologues par technique microchirurgicale (DIEP)
- le transfert non vascularisé (lipofilling)

présentent des inconvénients (lourdeur de la procédure chirurgicale, multiples interventions chirurgicales) et sont coûteuses pour le système de soins ce qui limite le nombre de reconstruction chez les patientes.

LATTICE MEDICAL, fruit de la recherche du CHRU de Lille, a imaginé une solution technique originale permettant de conjuguer les avantages des techniques actuelles pour rendre le geste plus simple, plus accessible et moins coûteux : ils ont imaginé une nouvelle prothèse bio-résorbable nommée MATTISSE.

À l'instar de la méthode de lipofilling, elle est fondée sur le prélèvement de tissus autologues adipeux, mais est couplée à un implant résorbable permettant ainsi d'avoir le volume désiré en une seule opération. Cet implant aide à la régénération des cellules graisseuses de la patiente. Il est constitué de deux matériaux biorésorbables imprimés en 3D : le premier, un support de la graisse inspiré de la dentelle de Calais-Caudry et le second, une coque qui forme le volume à reconstruire.

L'utilisation de techniques de fabrication additives permet, à partir d'images IRM ou de scanner, de concevoir une coque adaptée à la morphologie de chaque patiente.

La graisse, prélevée sur la patiente, est positionnée sur le support. Ce support guide la reconstruction tissulaire pendant 3 à 6 mois. Parallèlement, la bioprothèse va se résorber lentement jusqu'à disparaître complètement entre 6 et 12 mois. Le sein est reconstruit entièrement par les tissus de la patiente sans corps étranger.

L'ambition de LATTICE MEDICAL est de fabriquer et commercialiser la prothèse pour les marchés de la reconstruction et de la chirurgie esthétique à horizon 2023 et de peser 10% du marché mondial à horizon 2030.

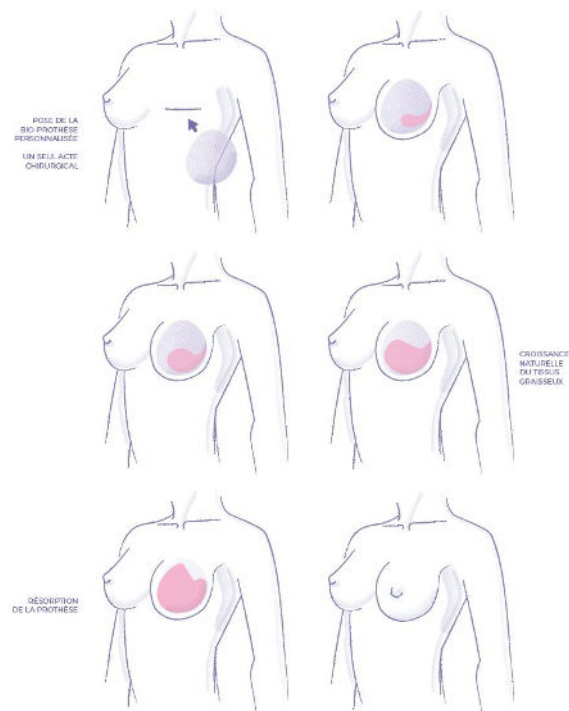
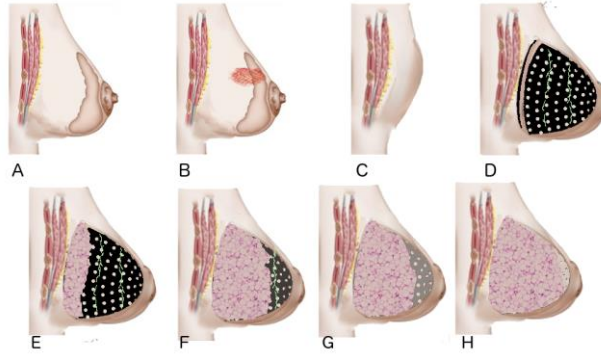


Figure 1 - A : la bioprothèse MATTISSE est constituée d'une coque (zone perforée noire en D) et d'un socle imprimé en 3D favorisant la croissance du tissu adipeux. Après découverte du cancer et traitement par mastectomie (B,C), implantation de la bioprothèse biodégradable et de l'autogreffe de tissu adipeux (D,E). Conduit par le socle et par le volume de la coque à remplir, le tissu adipeux occupe l'espace en même temps que la prothèse se résorbe (F, G et H)

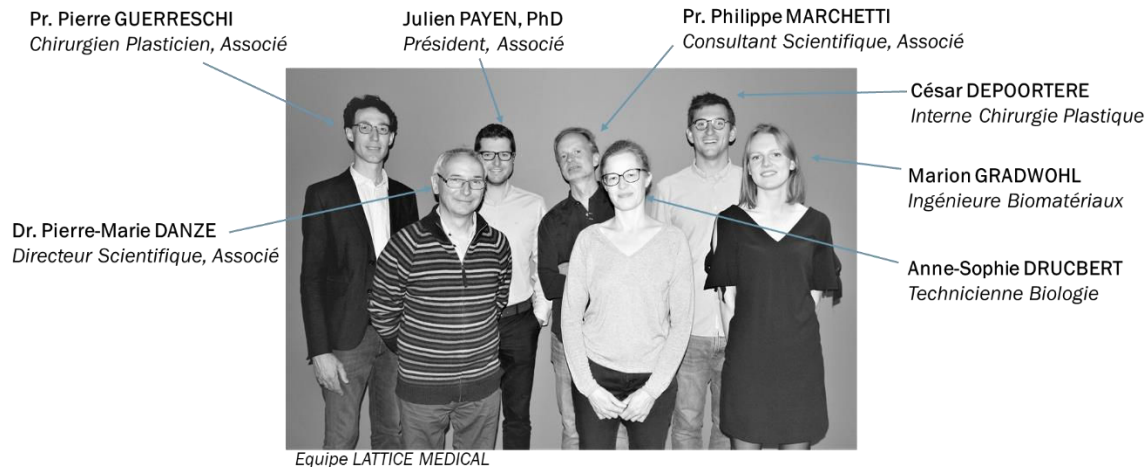
Porteurs

LATTICE MEDICAL a été créée en Octobre 2017 par quatre fondateurs:

- Julien PAYEN, Président
- Pierre Guerreschi, Chirurgie Plasticien à Salengro
- Philippe Marchetti, Biologiste et coordinateur de la banque de tissus du CHRU de Lille
- Pierre-Marie Danzé, Biochimiste et médecin à la banque de tissus du CHRU de Lille

C'est aujourd'hui 7 personnes qui travaillent autour du projet et la force de LATTICE MEDICAL c'est d'avoir réuni des compétences larges et transectorielles pour répondre à l'enjeu de la reconstruction tissulaire.

Nos locaux sont situés sur le CHRU de Lille, au niveau du CIC-IT rue du professeur Laguesse, face au métro Calmette.



Faits marquants en 2017

En 2017, LATTICE MEDICAL a franchi plusieurs étapes clefs et a été lauréat de nombreux concours qui la renforce dans son ambition.

D'un point de vu technique nous avons démontré par expérimentations animales qu'avec notre procédé nous étions capable de reconstruire un volume tissulaire important, sur une période d'environ 3 mois et d'obtenir une résorption lente et progressive de la prothèse après reconstruction. Ce résultat a fait l'objet d'un dépôt de brevet.

Nous avons été lauréats de plusieurs concours en 2017, dont le Prix de l'innovation textile Théophile Legrand en mars, le Prix du Ruban Rose dans la catégorie qualité de vie en septembre et le prix start-up et le grand prix Force Awards en novembre.

Prix de l'innovation textile Fondation Théophile Legrand



Ruban Rose 2017
Qualité de vie



Perspectives

Pour obtenir le marquage CE et réussir la mise en marché de la prothèse LATTICE MEDICAL a un besoin en financement de 5 millions d'euros, que nous souhaitons découper en trois phases clefs et trois levées de fonds successives.

La première levée de fonds d'un montant recherché de 800 k€ pour 2018-2019 nous permettra de finaliser la conception de la prothèse et de valider l'ensemble des éléments de notre cahier des charges.

La seconde levée de fonds d'un montant recherché de 1 200 k€ pour 2020 nous permettra d'obtenir la certification ISO 13485 sur notre outil de production en salle blanche ainsi que de réaliser les études toxicologiques nécessaires aux essais pré-cliniques pour notre dossier technique de marquage.

Enfin, la troisième levée de fonds nous permettra de financer un premier essai clinique multicentrique, en vue d'obtenir le marquage CE, elle est d'un montant estimé à 3 000 k€.

Le schéma ci-dessous résume les phases de levées de fonds. Nous recherchons activement des investisseurs pour boucler le premier tour de table.



Contact

Julien.payen@lattice-medical.com /0673590871

www.lattice-medical.com