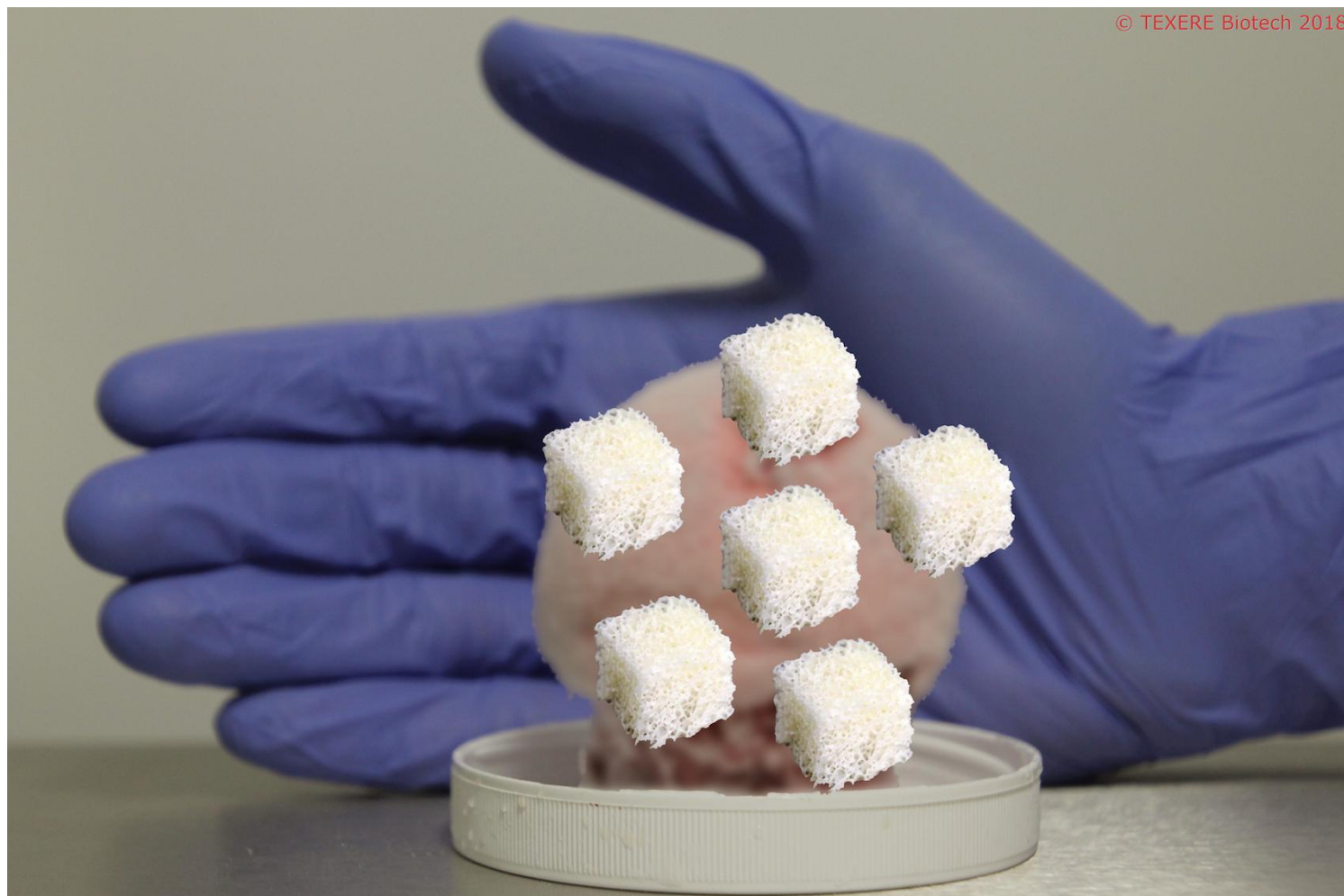


## DES ROBOTS ET DES OS À FRASNES-LEZ-GOSSELIES

Publié le 13 décembre 2018



par Daily Science

Après avoir lancé en 2013 [Novadip Biosciences](#), une spin-off de l'Université catholique de Louvain (UCLouvain) et des Cliniques Universitaires St-Luc spécialisée dans la médecine régénérative, le Dr Denis Dufrane, spécialiste de la thérapie cellulaire et tissulaire, vient d'inaugurer à Frasnes-lez-Gosselies, non loin de Charleroi, une unité robotisée pour le traitement des tissus humains.

### Faciliter la transplantation osseuse

Il s'agissait en réalité de doter la start-up, [Texere Biotech](#), créée en 2016 par le médecin et deux associés d'un outillage performant pour traiter des échantillons osseux destinés à des greffes. Le traitement réalisé sur les tissus en question vise notamment à les rendre compatibles avec le plus grand nombre de receveurs potentiels en les rendant «inertes» (décellularisation) et en les décontaminant (viro-inactivation et stérilisation). Le but étant d'alimenter plus efficacement les banques publiques de tissus qui fournissent les hôpitaux. L'os est en effet le deuxième tissu le plus transplanté après le sang.



Les tissus traités par Texere et destinés aux greffes osseuses se présentent sous forme de petit cubes. © Photo Texere Biotech

Les greffons osseux (type allogreffe) sont utilisés en chirurgie réparatrice des os par les chirurgiens orthopédistes, les spécialistes en chirurgie maxillo-faciale ou dentaire pour réparer, remplacer, reconsolider et régénérer les os pour restaurer leur fonction ou supprimer la douleur.

### **Des tissus prélevés lors d'opération de la hanche**

La technique de l'allogreffe osseuse (tissu prélevé sur un donneur humain et implanté sur un autre receveur humain) est non seulement considérée comme le matériau de choix après l'autogreffe (tissu prélevé sur le donneur et réimplanté sur celui-ci), mais est aussi disponible à une fraction du coût d'autres matériaux substitués d'origine non humaine.

L'origine du tissu osseux pour allogreffe provient le plus souvent d'un donneur vivant : il fait don de la tête fémorale prélevée par les chirurgiens lors d'une opération de la prothèse totale de hanche. Une opération très fréquente : 30.000 opérations de ce genre ont lieu en Belgique chaque année. Soit autant de donneurs potentiels de tissus osseux.

### **Les avantages de l'automatisation**

Le chirurgien réalise l'intervention avec un greffon provenant d'une banque de tissus (allogreffe). C'est ici qu'intervient la start-up de la région de Charleroi. Ses robots permettent le traitement des tissus dans des conditions optimales et automatisées.

Les avantages sont multiples. On diminue drastiquement les risques d'erreurs, les unités fonctionnent 24h sur 24, produisant des lots en continu, réduisant la durée du cycle complet de

traitement et de libération de ces matières de 11 à 12 semaines à 4 semaines. On optimise aussi l'utilisation du précieux tissu humain. Les technologies actuelles non automatisées de production de ces greffons osseux permettent d'obtenir environ 2-3 greffons irréguliers par tête fémorale. Avec le procédé de Texere, le « recyclage » de tissu est doublé, voire triplé ou quadruplé selon les cas.