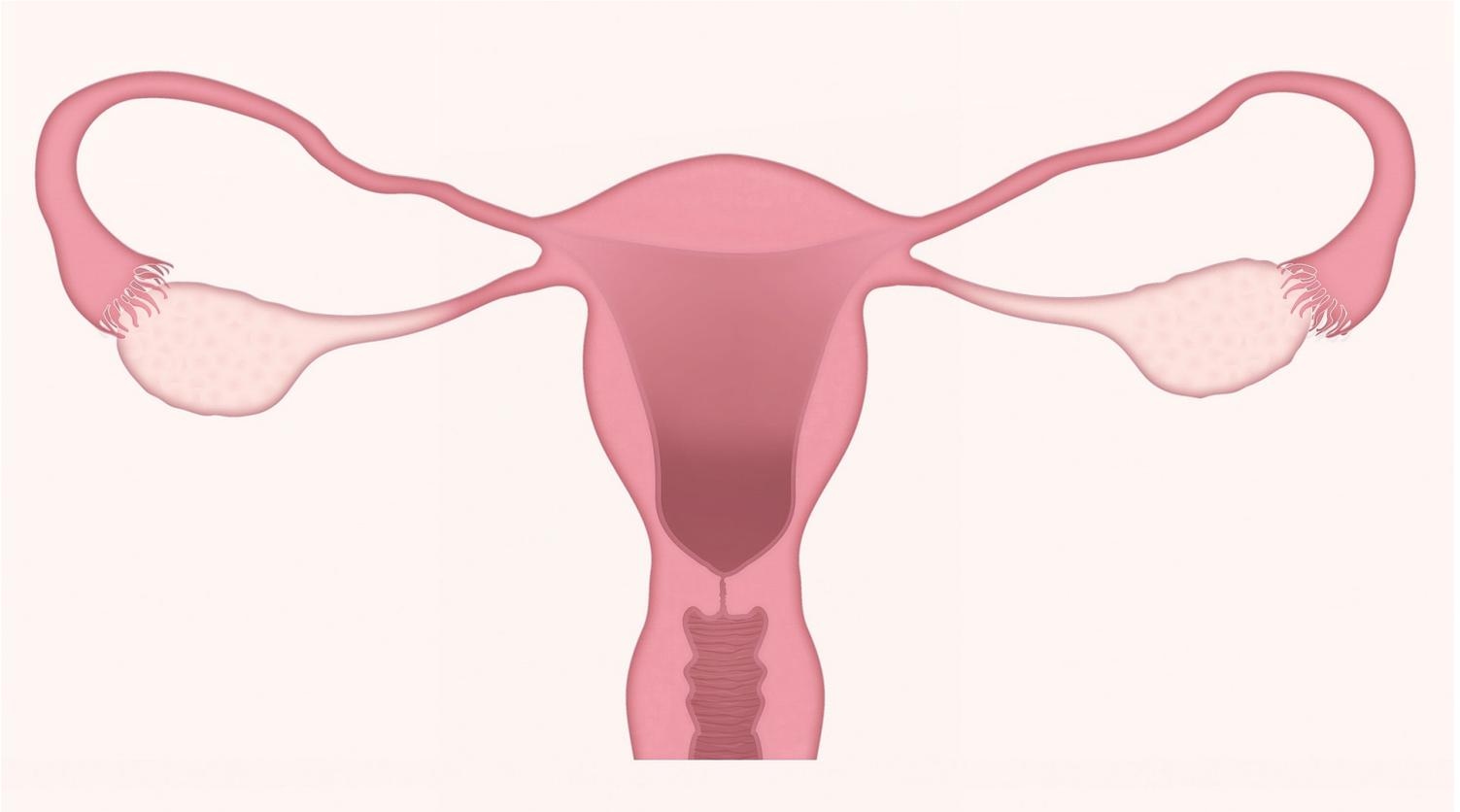


## LA RECHERCHE SUR LES OVAIRES ARTIFICIELS PROGRESSE À L'HÔPITAL SAINT-LUC

Publié le 16 avril 2019



par Camille Stassart

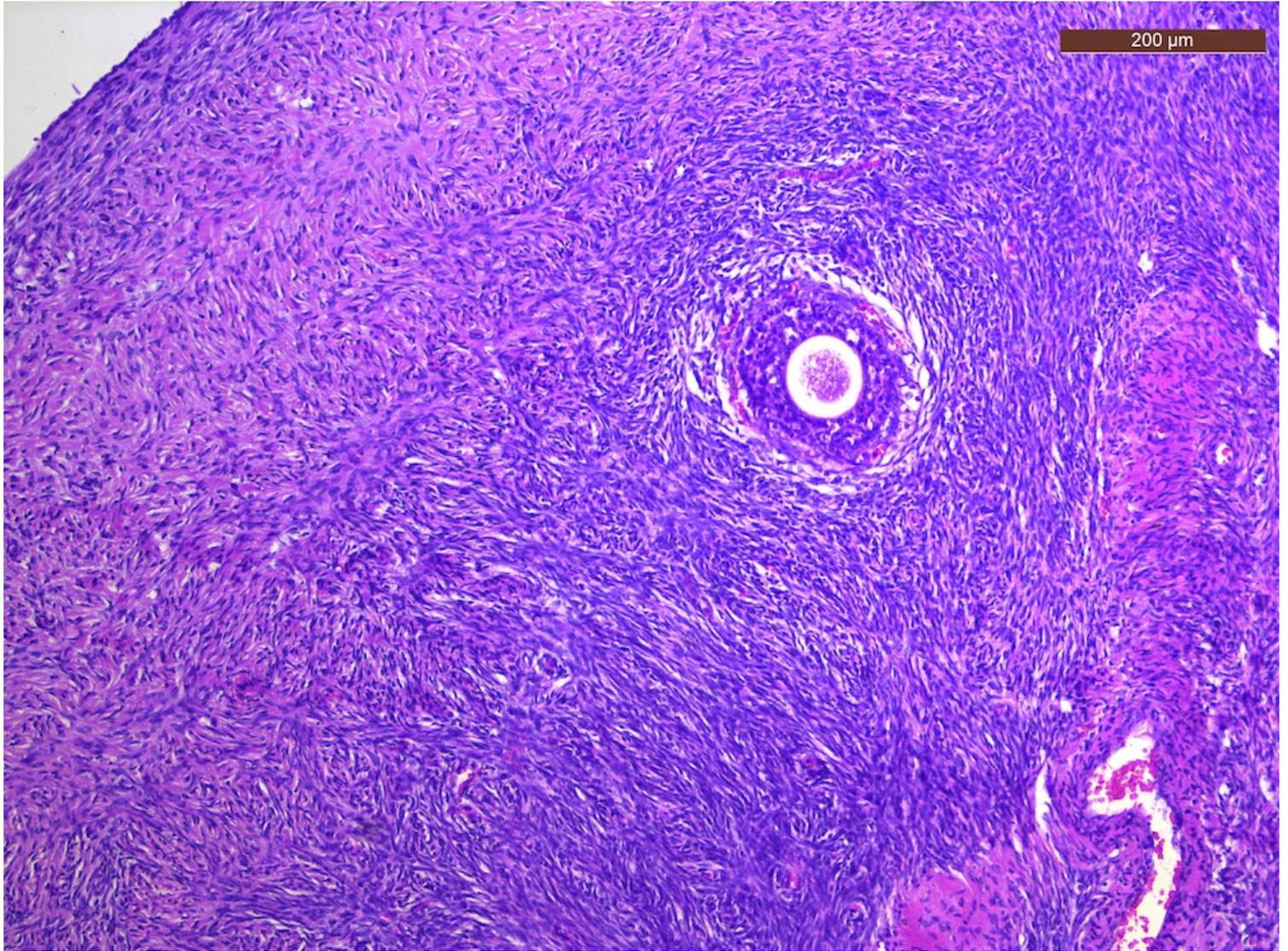
« Après la guérison d'un cancer, le rétablissement de la fertilité devient souvent une préoccupation vitale pour les patientes en âge de procréer » assure Parinaz Asiabi, doctorante au [Pôle de Gynécologie de l'Institut de recherche expérimentale et clinique de l'UCLouvain](#).

Les traitements tels que la chimiothérapie ou la radiothérapie peuvent en effet entraîner la perte des fonctions endocriniennes et reproductives. [C'est pourquoi l'équipe du Pr Christiani Amorim cherche depuis quelques années à développer un ovaire artificiel transplantable.](#)

Un projet qui a pu progresser grâce aux recherches de Parinaz Asiabi, [aspirante F.R.S-FNRS](#).

### La conservation risquée des ovules

L'Hôpital Saint-Luc et son unité de recherche en gynécologie ont été des pionniers dans la préservation de la fertilité. Le meilleur moyen se trouve à ce jour dans la [cryoconservation](#). Un processus qui consiste à refroidir et à stocker des cellules, tissus ou organes, en vue de les transplanter plus tard. Toutefois, dans le cas des tissus ovariens, 1 prélèvement sur 10 sera inexploitable.



Tissu ovarien humain

« Cela s'explique par le fait que certains types de cancer, il existe un risque de réintroduction de cellules malignes présentes dans le tissu cryoconservé. Cette technique n'est donc pas toujours recommandée » indique Parinaz Asiabi.

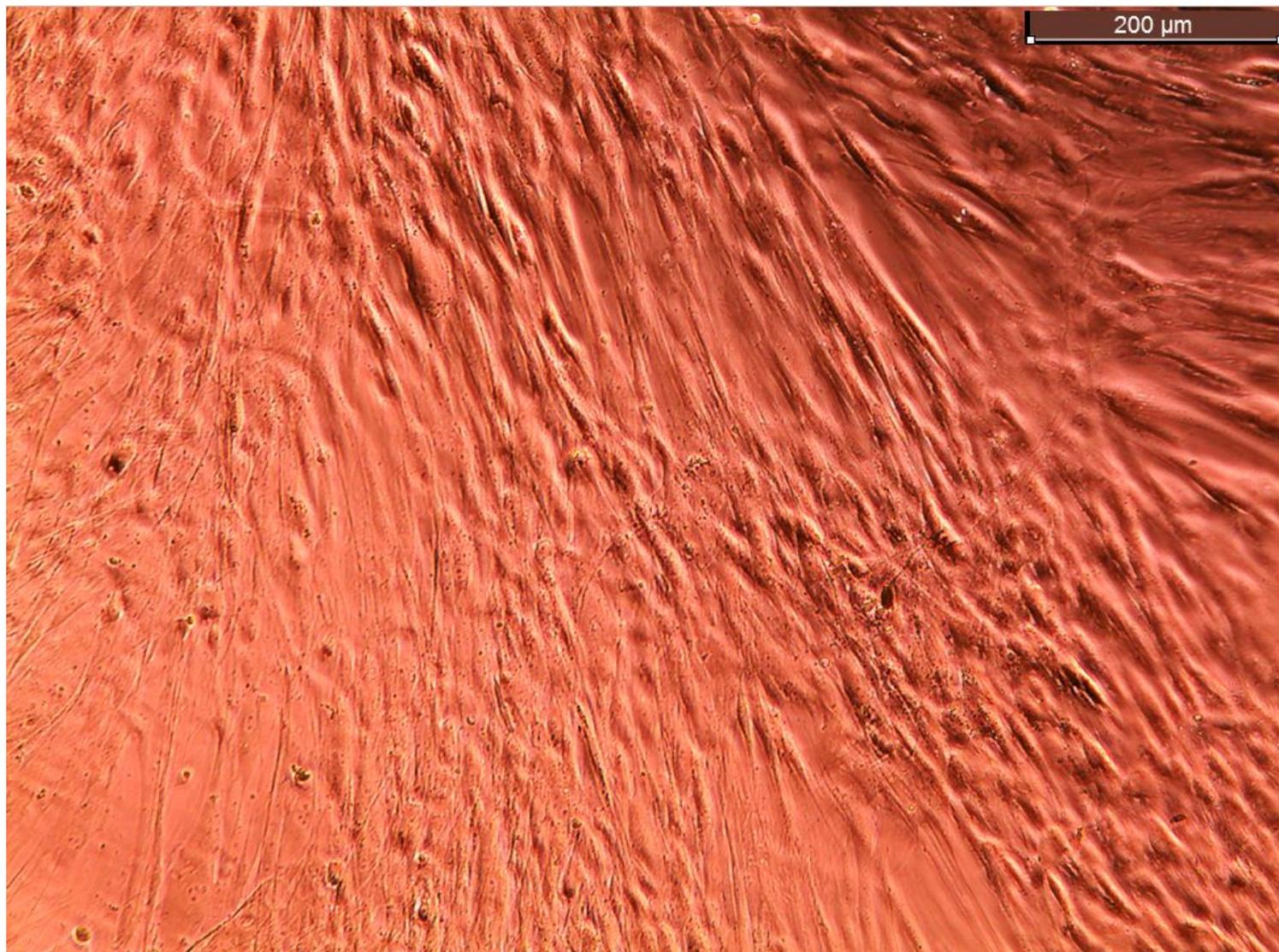
De là est née l'idée de développer un ovaire artificiel transplantable (TAO). Pour atteindre cet ambitieux objectif, le laboratoire s'est concentré sur deux grandes caractéristiques de l'ovaire : sa structure physique et ses propriétés biologiques.

« Ma thèse porte sur cette seconde caractéristique » précise la doctorante.

## Des cellules d'ovaires manipulées pour la 1<sup>re</sup> fois

Biologiquement, les ovaires sont composés de 3 types de cellules : les épithéliales, les germinales, et les stromales. Les premières recouvrent l'extérieur de l'ovaire. Les germinales se trouvent à l'intérieur de l'ovaire. Quand les stromales constituent le tissu qui soutient l'ovaire.

« A l'aide de différentes approches, j'ai cultivé in vitro des cellules stromales pour tenter de les différencier en cellules de la thèque, essentielles pour la croissance et la maturation de l'ovocyte et du follicule (le sac qui contient l'ovocyte) » indique la chercheuse.



Cellules stromales en culture

Ce processus, qui s'opère alors naturellement au sein de l'ovaire, a pu être reproduit par la chercheuse : « *Une telle différenciation cellulaire n'avait jamais encore été réalisée en laboratoire avec des cellules humaines. Après 3 ans de travail acharné, j'ai finalement obtenu les résultats souhaités* » se réjouit-elle.

Ce projet de thèse a ainsi permis de dévoiler l'origine, le recrutement et la différenciation des cellules de la thèque dans l'ovaire humain. Peu connues jusqu'à présent.

### **Une fertilité scientifiquement assurée**

Ces résultats encourageants constituent une étape importante dans la suite des travaux sur le TAO. Tout en ouvrant de nouvelles perspectives dans les domaines de l'ingénierie tissulaire et de la médecine de reproduction.

« *En plus de contribuer à la création de TAO, qui, espérons-le, sera utilisé un jour pour restaurer les fonctions endocriniennes et reproductives des survivantes du cancer, nos résultats pourraient bien avoir d'autres applications. Par exemple, des traitements pour éviter une insuffisance ovarienne prématurée* ».

« *En outre, les nouvelles approches que nous avons développées ouvrent la voie à de nouvelles thérapies de substitution hormonale dans le domaine de la procréation assistée* » conclut Parinaz Asiabi.