

# Le premier bébé né par fécondation assistée in vivo a vu le jour à Genève

**Médecine** Ce nouveau type de procréation est lié à un dispositif novateur développé par la start-up Anecova

Ghislaine Bloch

Le premier bébé né en Suisse par fécondation assistée in vivo a vu le jour à Genève le 30 octobre dernier. Le petit garçon se porte bien. «Il s'agit d'une première mondiale», affirme Pascal Mock, inventeur de la technologie et spécialiste en médecine de la reproduction au Centre de procréation médicalement assistée de la Clinique des Grangettes à Genève. Selon le même procédé, la naissance d'une petite fille est attendue en février à Genève et deux autres bébés devraient prochainement voir le jour à Lausanne.

Mais quel est donc ce nouveau type de procréation assistée développée par la start-up Anecova? Grâce à un dispositif placé à l'intérieur de la cavité utérine de la mère, le bébé grandit dans un milieu naturel durant tout son terme, sans recours à un incubateur. Lors d'une fécondation in vitro traditionnelle, les ovules collectés sont

## Une nouvelle méthode de fécondation

Selon la méthode d'Anecova, les embryons débutent leur vie dans l'environnement maternel

### Méthode conventionnelle de fécondation in vitro

Collection des gamètes



Les ovules collectés sont fécondés dans une éprouvette de laboratoire



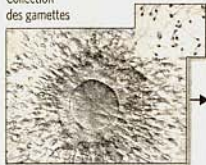
2 à 5 jours d'incubation

Les embryons sont évalués et implantés



### Méthode de fécondation in vivo d'Anecova

Collection des gamètes



Les ovules fécondés sont récoltés dans le dispositif...



... et aussitôt introduits dans l'utérus



Au bout de 18 heures, le dispositif intra-utérin est retiré



Les embryons sont évalués et réimplantés



fécondés dans une éprouvette de laboratoire, chacun par un spermatozoïde. Puis, suit une période d'incubation de deux à cinq jours avant l'implantation d'embryons dans l'utérus de la future mère.

## Etudes cliniques en cours

Dans l'approche d'Anecova, une société cofondée par Pascal Mock et le «business angel» Martin Velasco, la rencontre des ovules et des spermatozoïdes a également lieu en éprouvette. Toutefois, deux heures seulement après fécondation des ovules, ceux-ci sont mis dans un dispositif de 10 millimètres de long pour 1 millimètre de diamètre. Puis, le système qui contient 280 trous de 40 microns est aussitôt introduit dans l'utérus. «Les embryons débutent ainsi leur vie en communication directe avec l'environnement maternel. Cette approche est moins stressante pour la mère et le fœtus», note Pascal Mock. Dix-huit heures après cette intervention, le couple retourne au centre de procréation médicalement assistée. Le dispositif intra-utérin est retiré et les em-

bryons sont évalués. Deux à trois zygotes sont réimplantés, les autres congelés.

Selon une étude préliminaire effectuée auprès de treize patientes en Belgique et dont les résultats ont été publiés dans le journal médical *Human Reproduction* en mars 2009, le système améliore la qualité des embryons avec une proportion significativement plus élevée que ceux résultant de culture in vitro conventionnelle. «Cette approche plus naturelle pourrait devenir un traitement de choix si ces résultats sont confirmés», ajoute Marc Germond, médecin à la tête du Centre de procréation médicalement assistée à Lausanne et responsable des études suisses d'Anecova. Les résultats des études cliniques, actuellement réalisés auprès de 50 patientes dans cinq centres en Europe, sont attendus à la mi-2010. «L'idée est très bonne mais, au stade actuel, il n'y a pas d'augmentation du taux de grossesse», note, pour sa part, le gynécologue lausannois Alexan-

dre Megalo. Le marquage CE, autorisant la vente du produit en Europe, a déjà été obtenu. «Nous voulons un produit parfaitement prêt avant de démarrer une commercialisation à la fin 2010», souligne Martin Velasco, un entrepreneur qui a créé des entreprises telles AC Immune, Sumerian, SpeedLingua, NovImmune ou Aridhia. Les premières ventes étaient initialement prévues pour la fin de 2008. Du retard a été pris, dans le développement du cathéter permettant aux médecins d'insérer et d'extraire facilement le dispositif.

Considéré comme l'un des leaders du changement en Europe par *Business Week*, l'ingénieur électrique Martin Velasco a rencontré le gynécologue Pascal Mock en 2003 grâce à un ami commun. «J'ai étudié le projet pendant un mois et en mars 2004 la société a été créée. Personne n'avait jusqu'alors eu l'idée d'utiliser une technique d'encapsulation pour faire de la culture in vivo», explique le finan-

cier qui reste discret sur les montants qu'il a investis dans la start-up. Le travail pour passer du concept à la réalisation du produit a été considérable. Le dispositif en silicone a bénéficié du savoir-faire en matière d'encapsulation de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL).

Créée à Genève mais désormais basée au Parc scientifique d'Ecublens, avec des laboratoires à Epalinges, Anecova compte 14 collaborateurs. Plusieurs dizaines de personnes seront engagées ces trois prochaines années.

## Marché en croissance

Fait indéniable: la start-up évolue dans un marché en pleine croissance. Un couple sur six rencontre des problèmes de fertilité. «Sans prendre en compte l'Inde et la Chine, on recense 1 million de cycles de fécondation in vitro par an au niveau mondial, note Martin Velasco. Et ce chiffre est en constante augmentation.» Ces cycles correspondent au nombre

d'interventions qu'il faut effectuer pour aboutir à une grossesse. Selon les méthodes traditionnelles, il faut compter entre deux à cinq cycles, avec chaque fois un coût d'environ 10000 francs, pour un taux d'échec d'environ 70%. Quand au chiffre d'affaires d'Anecova, il dépendra des résultats cliniques. La société, sélectionnée en tant que Pionnier technologique 2008 du World Economic Forum, espère prendre entre 20 et 30% du marché de la procréation médicalement assistée. Quant au prix de cette capsule, il n'a pas encore été fixé.

Anecova, qui compte dans son conseil d'administration des personnalités telles que Patrick Aebischer, président de l'EPFL, ou Barry W. Wilson, ex-président de Medtronic International, n'a pas besoin de fonds externes colossaux pour assurer son développement. Et tous ses clients seront facilement identifiables, à savoir les centres spécialisés dans la procréation médicalement assistée.