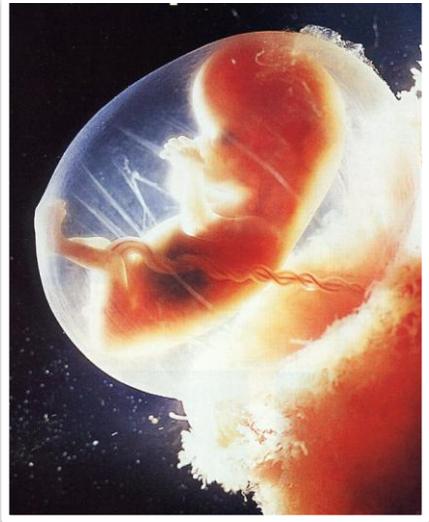
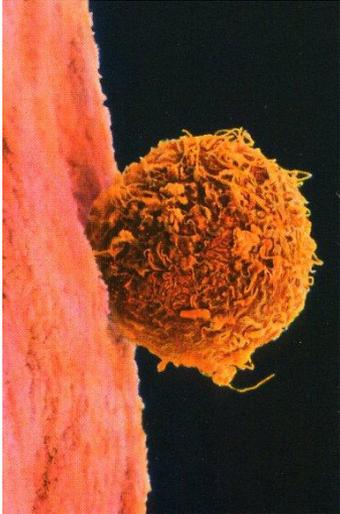
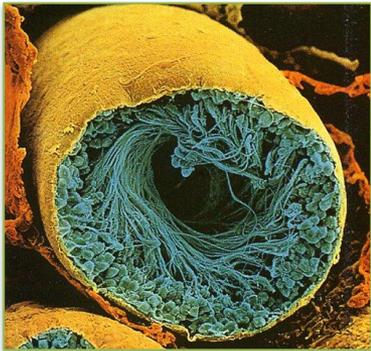


# La procréation médicalement assistée

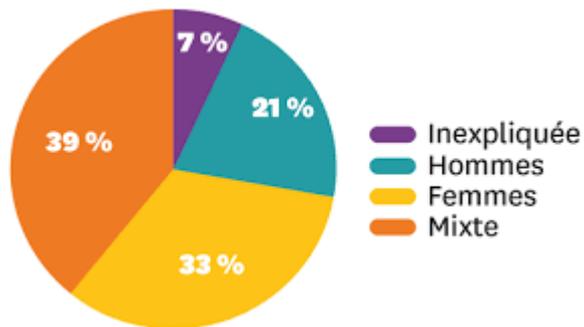


## De nombreuses causes d'infertilité

Q1: Qu'appelle-t-on infertilité ?

Q2: Quelles sont les principales causes d'infertilité ?

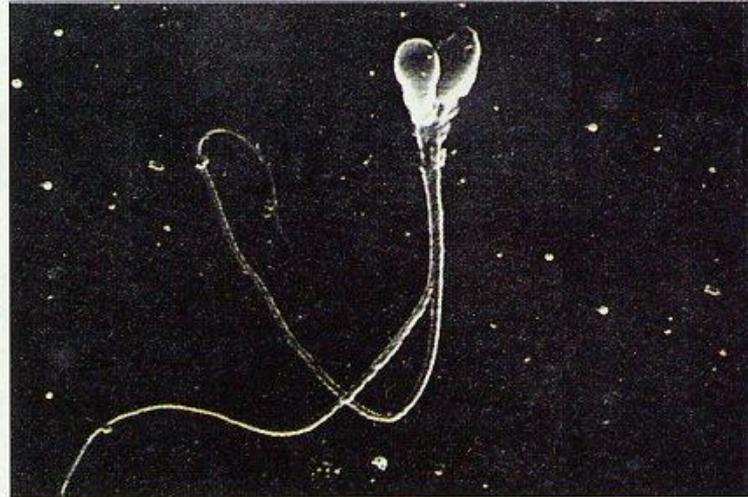
**10% des couples**  
  
 restent infertiles après  
**2 ans de tentative**



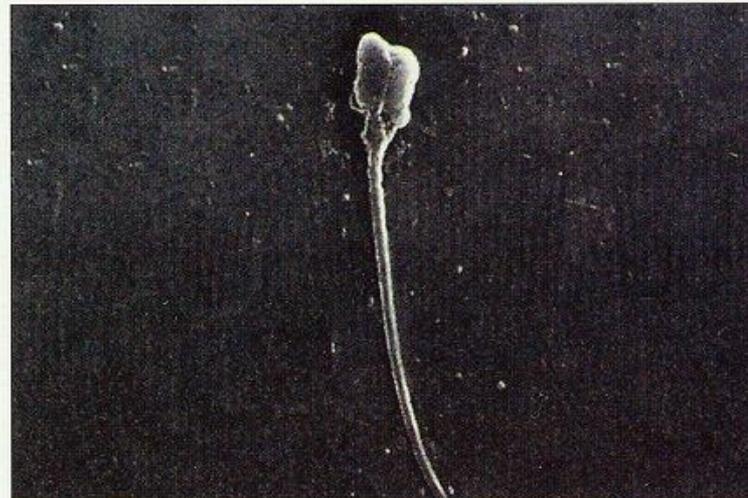
Cause d'infertilité	Techniques de PMA
Obstacle au niveau des trompes utérines	<a href="#">Chirurgie</a> <a href="#">Fécondation in vitro</a>
Ligature des trompes	Chirurgie <a href="#">Fécondation in vitro</a>
Problèmes d'ovulation	<a href="#">Traitement hormonal</a> <a href="#">Fécondation in vitro</a>
Troubles des rapports sexuels	<a href="#">Insémination artificielle</a>
Obstacle au niveau du col de l'utérus	<a href="#">Insémination artificielle</a> <a href="#">Fécondation in vitro</a>
Stérilité inexpliquée	<a href="#">Fécondation in vitro</a>
Obstacle au niveau des trompes utérines associé à une absence de spermatozoïdes ou à une maladie héréditaire chez l'homme	FIV avec <a href="#">don de sperme</a>
Absences d'ovocytes, même après stimulation	FIV avec <a href="#">don d'ovocytes</a>
Maladie héréditaire chez la femme	
Absence d'ovocytes associée à une absence de spermatozoïdes	<a href="#">Don d'embryon</a>
Maladies héréditaires chez l'homme et chez la femme	<a href="#">Don d'embryon</a>
Impossibilité pour la femme de porter un enfant	Mère porteuse (interdit en France)

## Infertilité masculine

<b>volume : 4,2 mL</b>	<b>pH : 7,8</b>	<b>viscosité normale</b>
nombre de spermatozoïdes par mL	53.10 <sup>6</sup> .	
mobilité % à mobilité normale	après 1 heure 55	après 4 heures 45
sur 100 spermatozoïdes observés, on a relevé :	formes typiques : 61 % formes atypiques : 39 %	
anomalies de la tête	14 %	
anomalies de la pièce intermédiaire	15 %	
anomalies du flagelle	10 %	



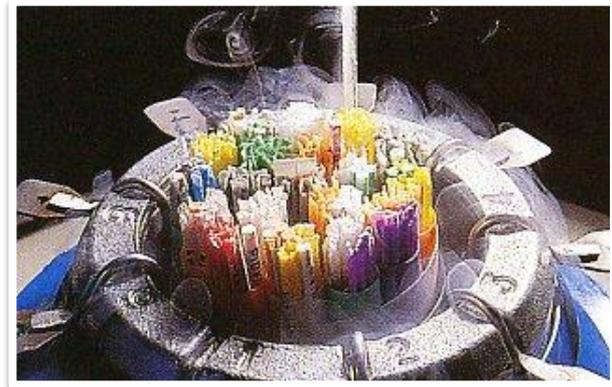
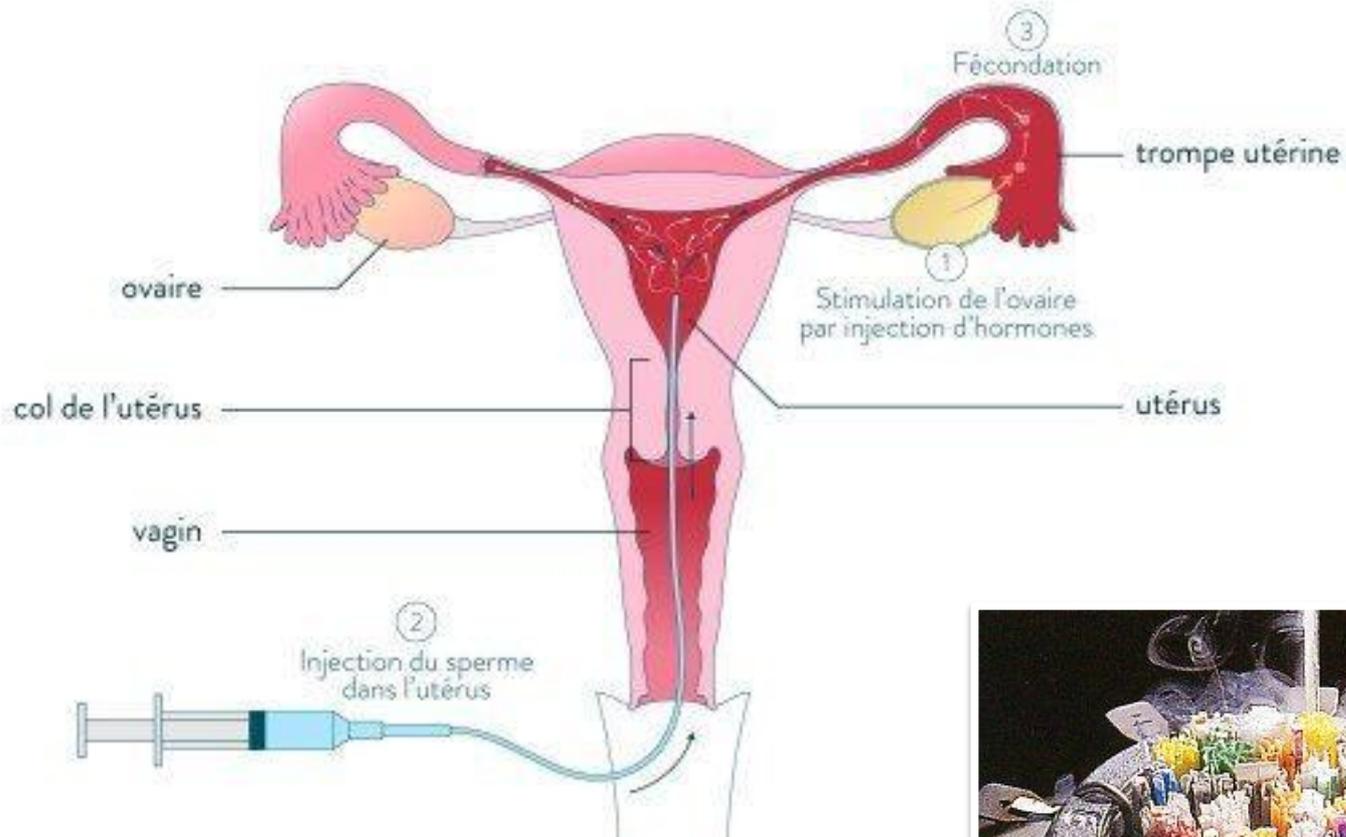
<b>volume : 0,5 mL</b>	<b>pH : 7,6</b>	<b>viscosité normale</b>
nombre de spermatozoïdes par mL	2.10 <sup>6</sup> .	
mobilité % à mobilité normale	après 1 heure 1	après 4 heures 0
sur 100 spermatozoïdes observés, on a relevé :	formes typiques : 60 % formes atypiques : 40 %	



<b>volume : 0,5 mL</b>	<b>pH : 7,4</b>	<b>viscosité normale</b>
nombre de spermatozoïdes par mL	68.10 <sup>6</sup> .	
mobilité % à mobilité normale	après 1 heure 0	après 4 heures 0
sur 100 spermatozoïdes observés, on a relevé :	formes typiques : 28 % formes atypiques : 72 %	

**3 Analyse de sperm non féconds :** un sperme normal comprend parfois plus de 30 % de spermatozoïdes atypiques (cliché de droite, MEB x 92). Si ce taux atteint 80 %, il peut être cause de stérilité.

# L'insémination artificielle (IA)

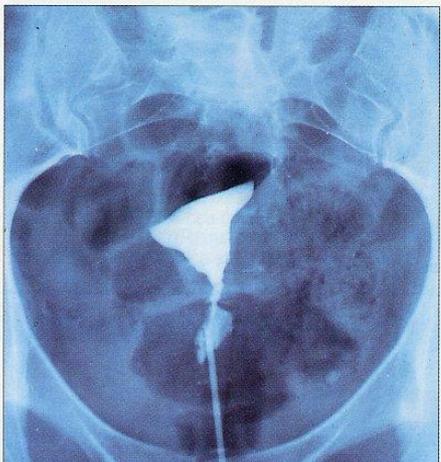


Paillette de sperme congelé dans l'azote liquide à  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$

# Les étapes de la FIVETE

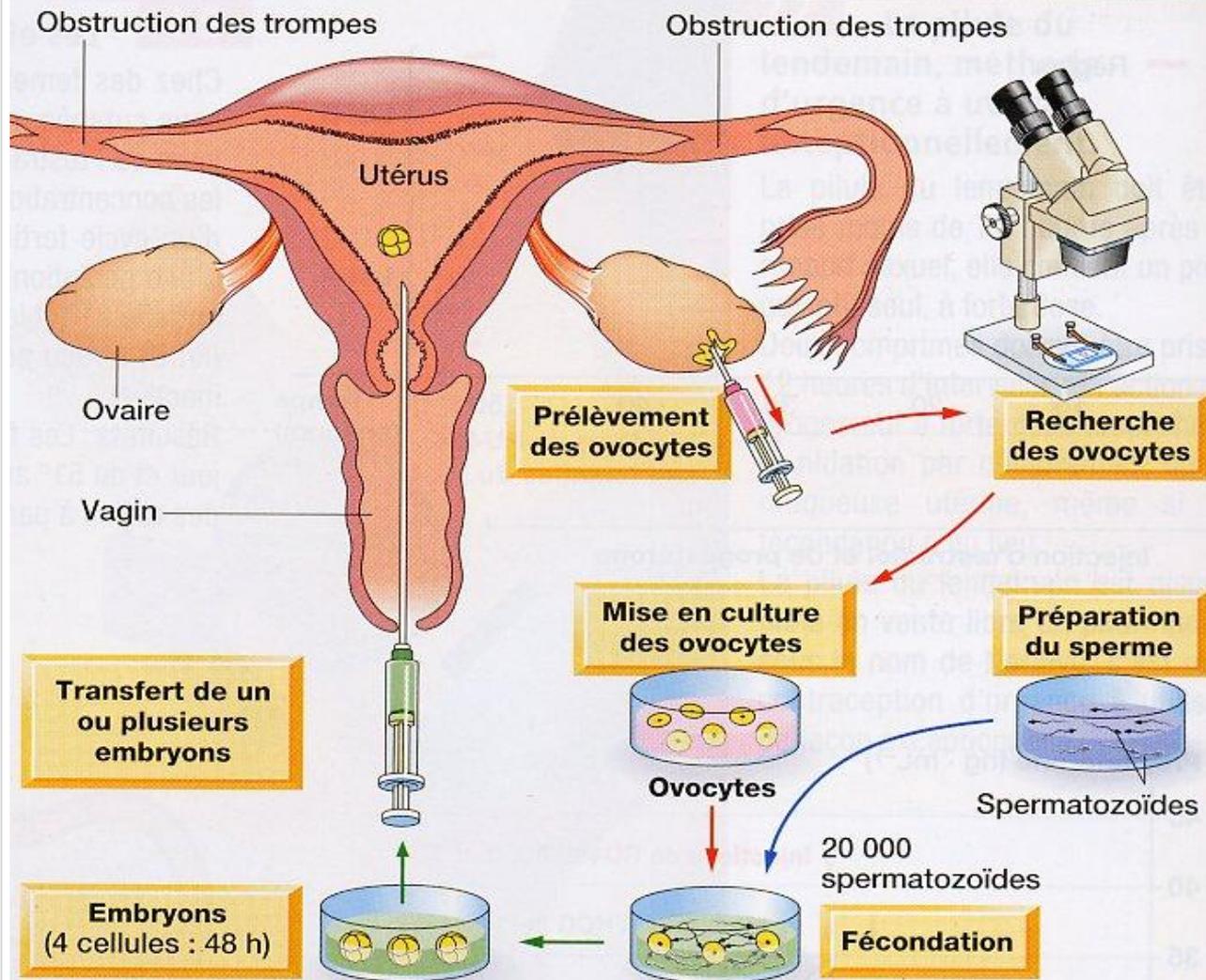


▲ a. L'hystérographie consiste à injecter un produit opaque aux rayons X par le col de l'utérus et à visualiser son passage dans les trompes : aspect normal.



▲ b. Hystérographie indiquant une obstruction des trompes.

**1** Louise Brown est née le 25.07.78 et fut accueillie par la presse comme le premier bébé éprouvette. Un ovocyte a été prélevé à sa mère et fécondé *in vitro* par le sperme de son père. Les trompes de madame Brown présentaient la même anomalie que celles du document b.

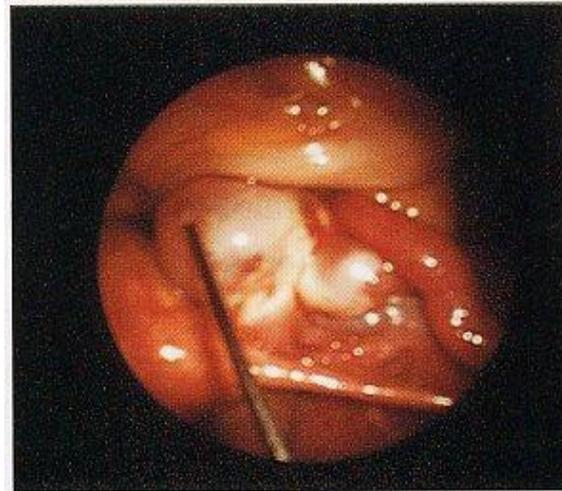
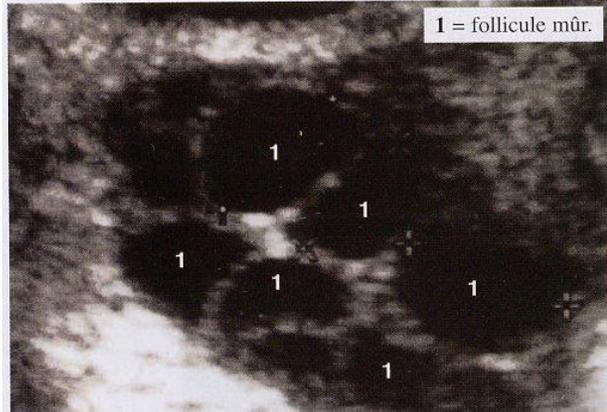


**27** La FIVETE (Fécondation In Vitro Et Transfert d'Embryon) remédie à la stérilité féminine (obstruction des trompes).

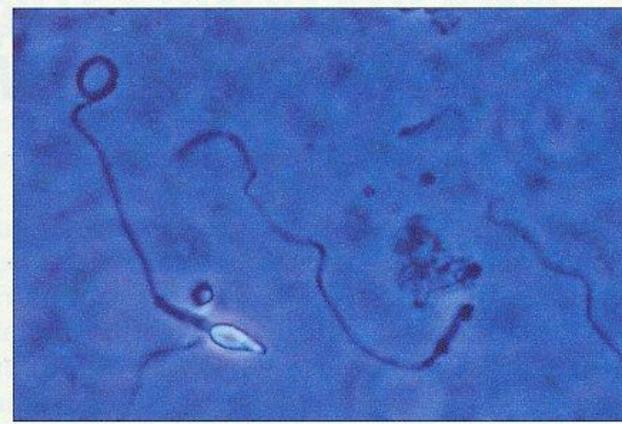
Un traitement hormonal est préalablement administré à la femme pour stimuler son ovulation, puis les ovocytes sont prélevés. Ovocytes et spermatozoïdes sont mis en contact en dehors de l'organisme pour obtenir une fécondation et le développement d'embryons.

# Images de FIVETE

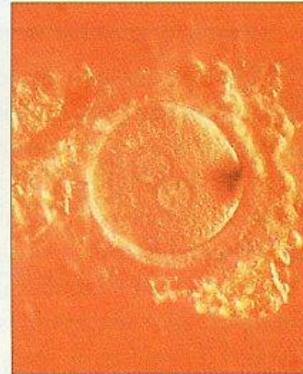
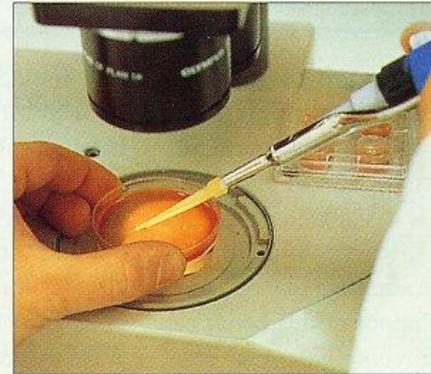
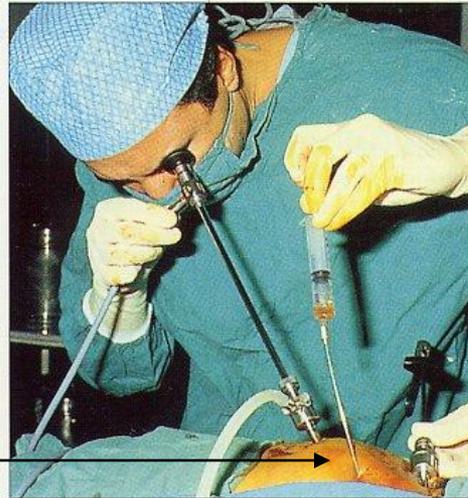
Photographies : **a** - Une conséquence éventuelle de la stimulation ovarienne. **b** - Échographie d'un ovaire après stimulation hormonale.



**a** Les ovocytes sont prélevés sous coelioscopie, par ponction dans les ovaires.



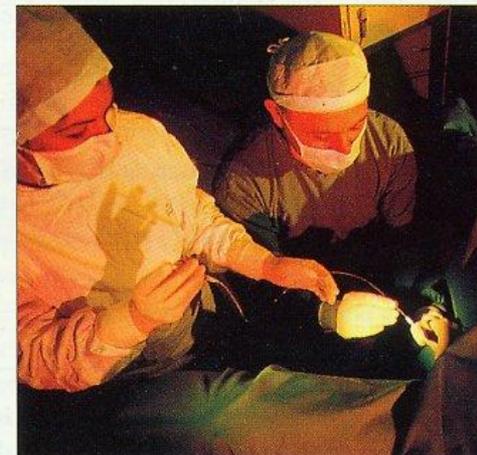
◀ Pour le don de sperme, les spermatozoïdes peuvent être conservés dans une banque de sperme, dans l'azote liquide à  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Avant l'insémination, ils subissent un traitement qui les rend plus mobiles et plus féconds.

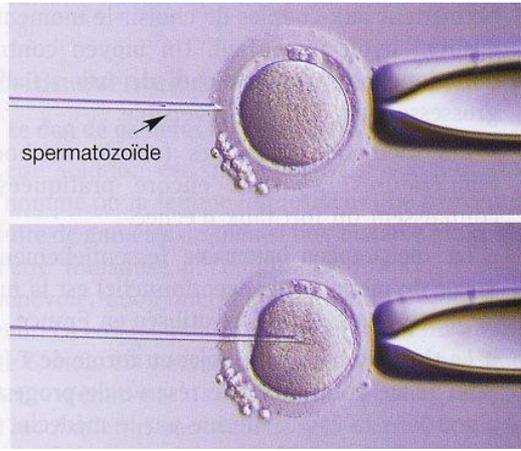


◀ ▲ Les ovocytes sont prélevés chez la femme sous coelioscopie, par ponction dans les ovaires, puis placés dans un milieu de culture dans lequel on introduit du sperme à l'aide d'une micropipette. La réussite de la fécondation est contrôlée sous le microscope.



▲ ► Pendant 42 heures, l'œuf évolue jusqu'au stade adéquat pour le transfert. Lorsqu'il est jugé bon pour le transfert, l'embryon, formé de quelques cellules, est transféré dans l'utérus de la mère. Il lui restera à se "nider" dans la muqueuse utérine et à grandir.





## L'ICSI

IntraCyttoplasmic  
Sperm  
Injection

