

# Biopsie testiculaire: rôle du laboratoire

Françoise Urner

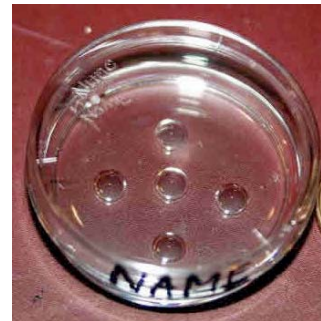
Centre de Procréation Médicalement Assistée & Fondation F.A.B.E.R.  
Lausanne, Suisse

# Examens préalables

- Rechercher la cause de l'azoospermie
- Ne prévoir une biopsie qu'après un examen clinique, endocrinologique, ultrasonographique et génétique
- Une biopsie peut être proposée même dans les cas d'atrophie testiculaire et de FSH élevée
- Confirmer le diagnostic d'azoospermie par une deuxième analyse de sperme !

# Confirmation de l'azoospermie: recherche de spermatozoïdes en microgouttes

- Aucun spermatozoïde à l'examen direct
- Lavage du sperme par centrifugation rapide
- Observation du culot en microgouttes sous huile
  - azoospermie
  - cryptozoospermie



# Cryptozoospermie

- Risque de ne pas trouver de spermatozoïdes le jour de la ponction d'ovocytes
- Production de plusieurs éjaculats
- Biopsie en urgence
- Vitrification des ovocytes
- Biopsie avant traitement

# Quand effectuer la biopsie?

- Prévoir une biopsie avant la stimulation de la conjointe en vue de l'ICSI
- Congélation de la biopsie

# Prélèvement de la biopsie

- En salle d'opération: urologue + biologiste
- Dissection immédiate
- Evaluation du nombre de spermatozoïdes sous microscope
- Prélèvement d'une ou plusieurs biopsies en fonction du résultat
- Risque de ne pas trouver de spermatozoïdes testiculaires: ~50%



# Nombre de spermatozoïdes

200 x



Contraste de phase

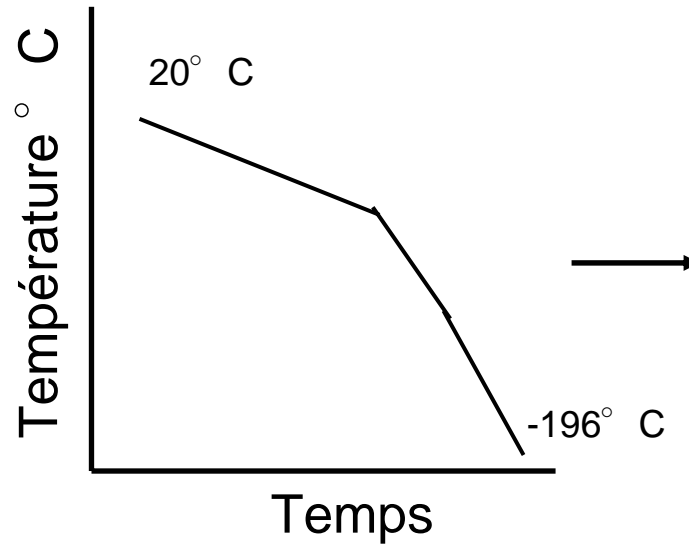
- Aucun spermatozoïde
- 1-10 spermatozoïdes / champ de microscope
- ✓ CRYOCONSERVATION
- $< 1$  spermatozoïde / champ de microscope
- ✓ CRYOCONSERVATION

# Cryoconservation

+ Cryo-protecteur



Paillettes



Congélation

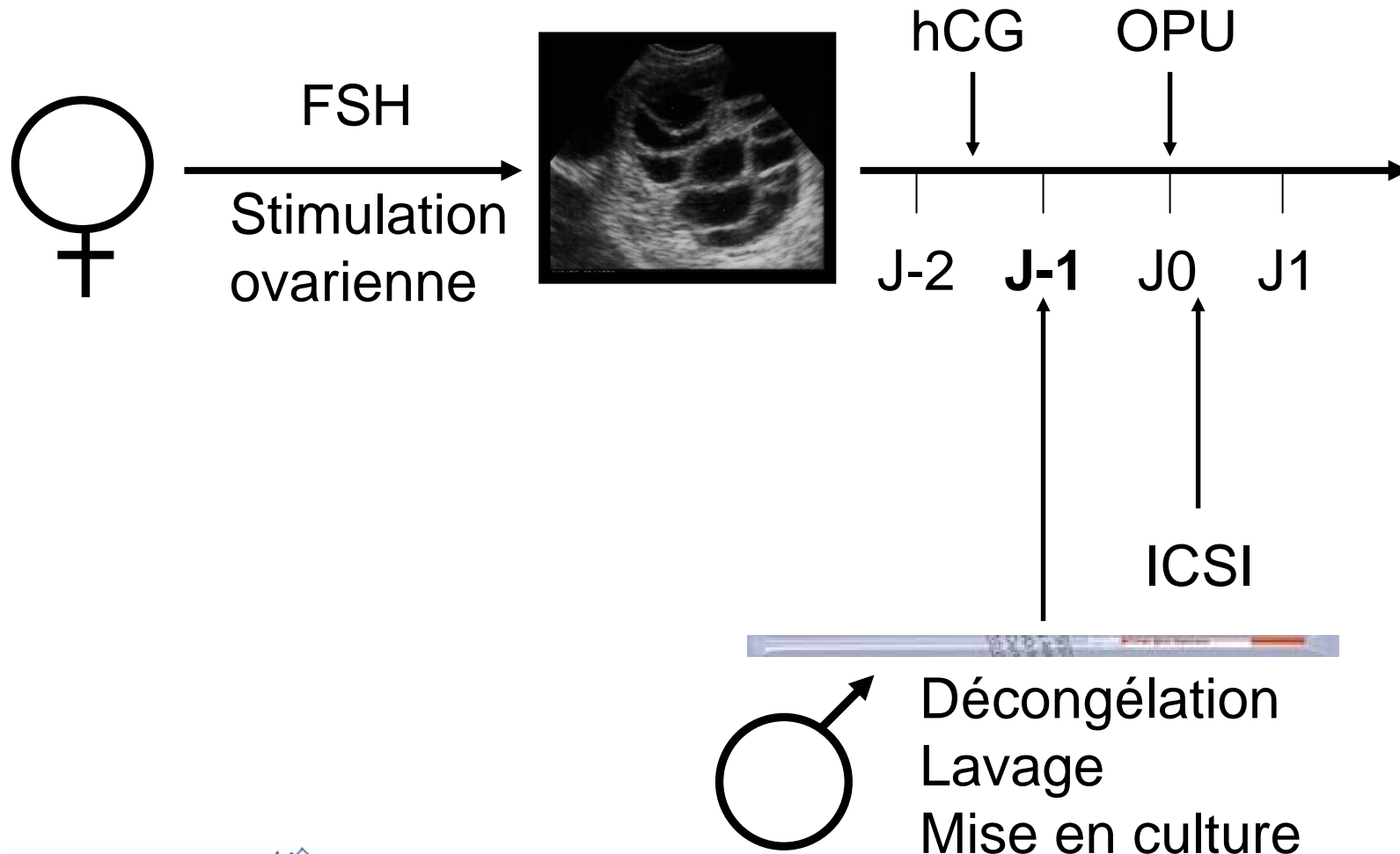


Stockage azote liquide

Test de décongélation →

**Spermatozoïdes mobiles**  
**Nb de paillettes à décongeler**

# Décongélation de la biopsie



# Recherche de spermatozoïdes

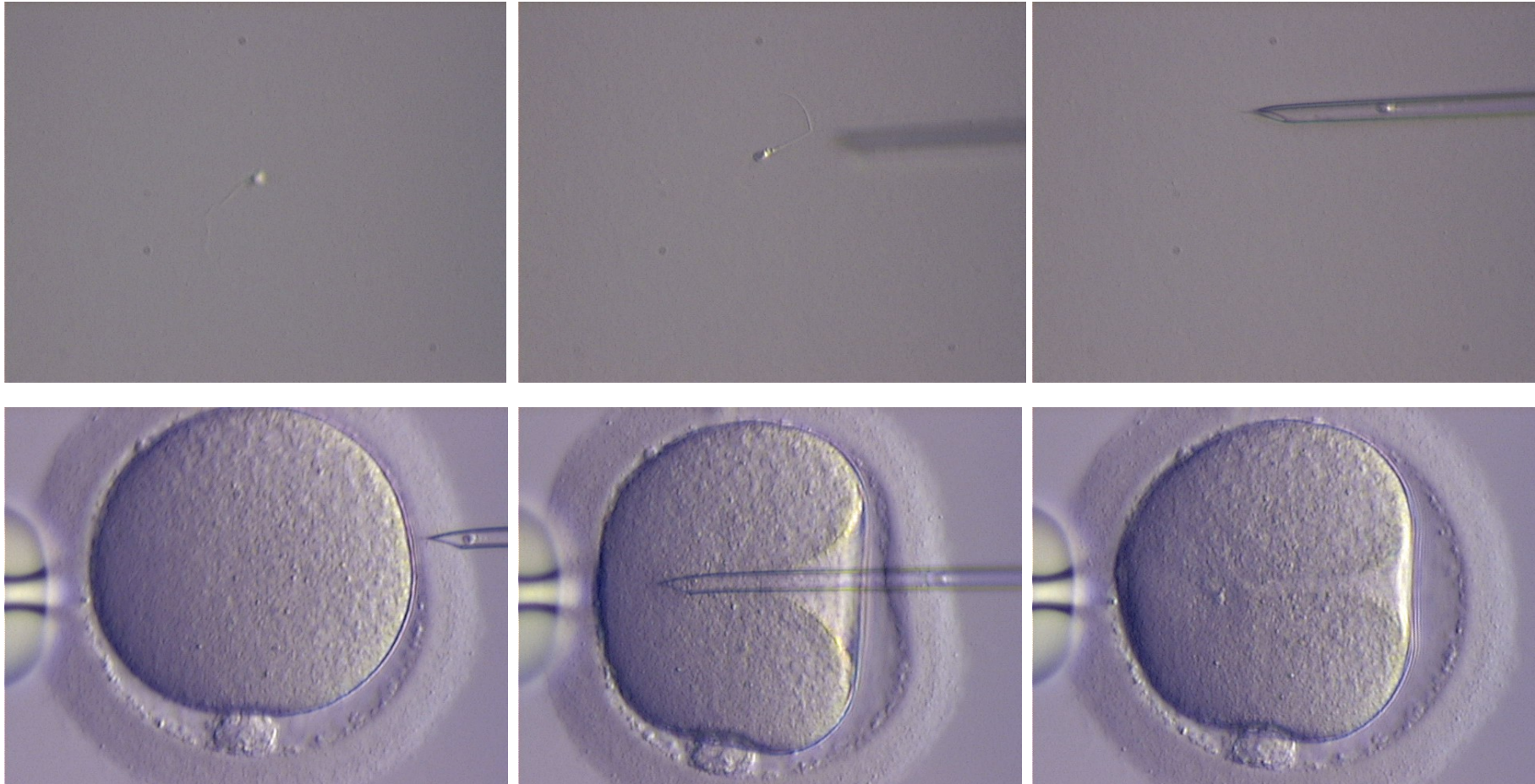


Contraste d'Hoffman, 300 X

Colloque des Chevreuils, 27.05.2010

QuickTime™ et un  
décompresseur H.264  
sont requis pour visionner cette image.

# Injection intra-cytoplasmique de spermatozoïde (ICSI)



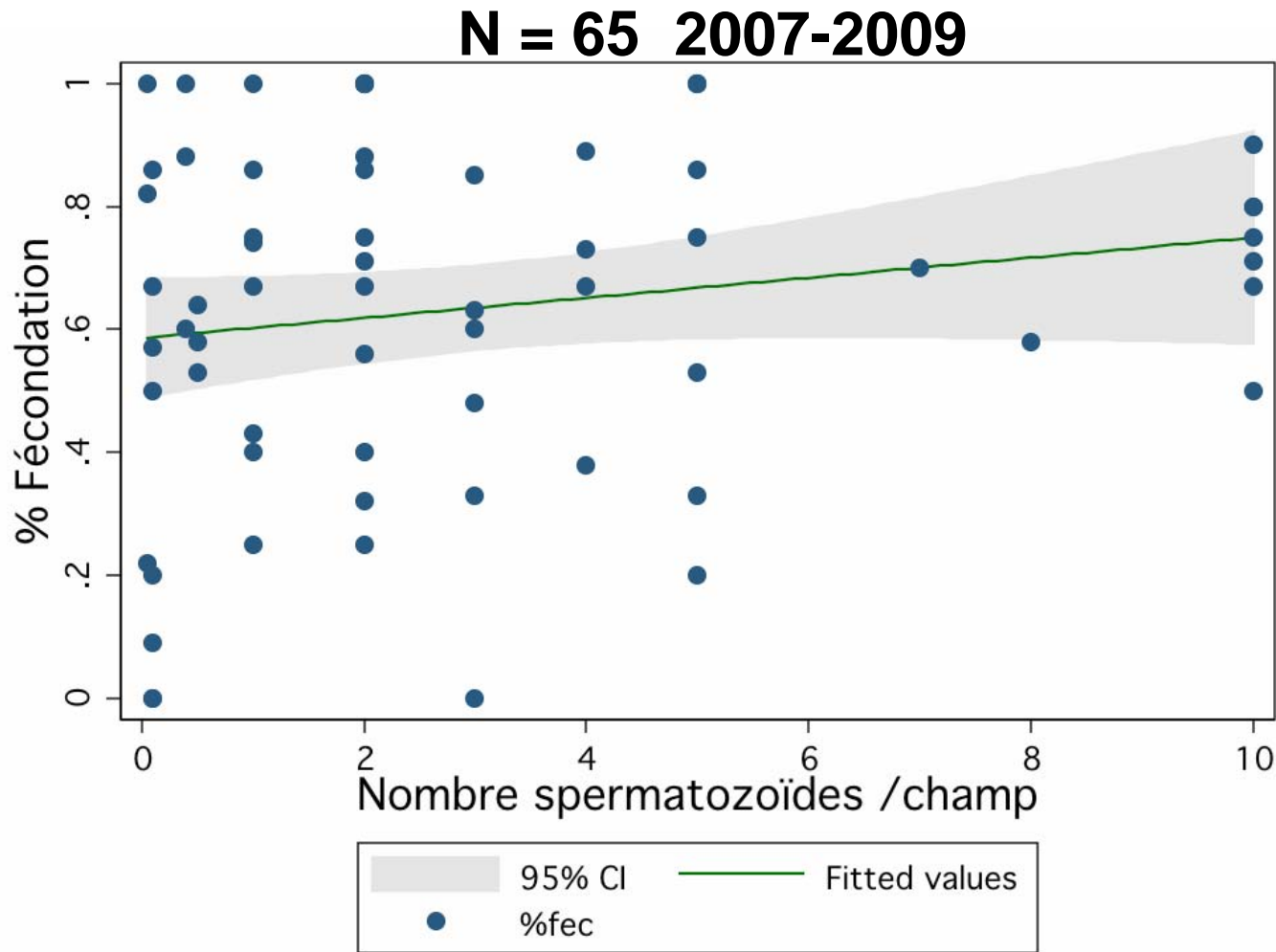
# Biopsie fraîche vs. congelée

	Biopsie	
	Fraîche	Congelée
<b>OPU</b>	19	241
<b>Fécondation</b>	55.6 ± 23.7	60.1 ± 24.9
<b>GC cumulé (%)</b>	8 <b>(42.1)</b>	106 <b>(44.4)</b>

# Age de la patiente

	<35 ans	35-38 ans	>38 ans
<b>OPU</b>	172	73	49
<b>Fécondation</b>	59.2 ± 23.6	58.5 ± 25.1	56.7 ± 30.2
<b>GC cumulé (%)</b>	107 <b>(54.9)</b>	42 <b>(50.7)</b>	4 <b>(8.2)</b>

# Nb. spermatozoïdes vs. fécondation



# Nb. spermatozoïdes vs. grossesses

	Nb. spermatozoïdes/champ		
	<1	1-5	> 5
<b>OPU</b>	17	31	17
<b>Age</b>	$34.5 \pm 4.8$	$35.2 \pm 6.$	$34.2 \pm 5.$
<b>Fécondation</b>	$54 \pm 33$ %	$65 \pm 26$ % <sup>6</sup>	$71 \pm 22$ % <sup>1</sup>
<b>GC cumulé</b>	<b>41%</b>	<b>39%</b>	<b>53%</b>

N = 65 2007-2009

# Conclusions

- Une biopsie peut être proposée aux patients souffrant d'azoospermie, à condition de lui associer une congélation
- Une seule biopsie congelée peut être utilisée pour plusieurs cycles d'ICSI
- Les taux cumulés de grossesse sont égaux avec les biopsies fraîches ou congelées
- La maturation in vitro des spermatozoïdes pendant 24h facilite la sélection des formes mobiles pour l'ICSI

# Remerciements

Collaborateurs du CPMA

M, Wisard, *urologue*

M. Germond, D. Wirthner, A. Megalo, *gynécologues*

A. Senn, A. Chanson, F. Murisier, F. Vanderlick *biologistes*