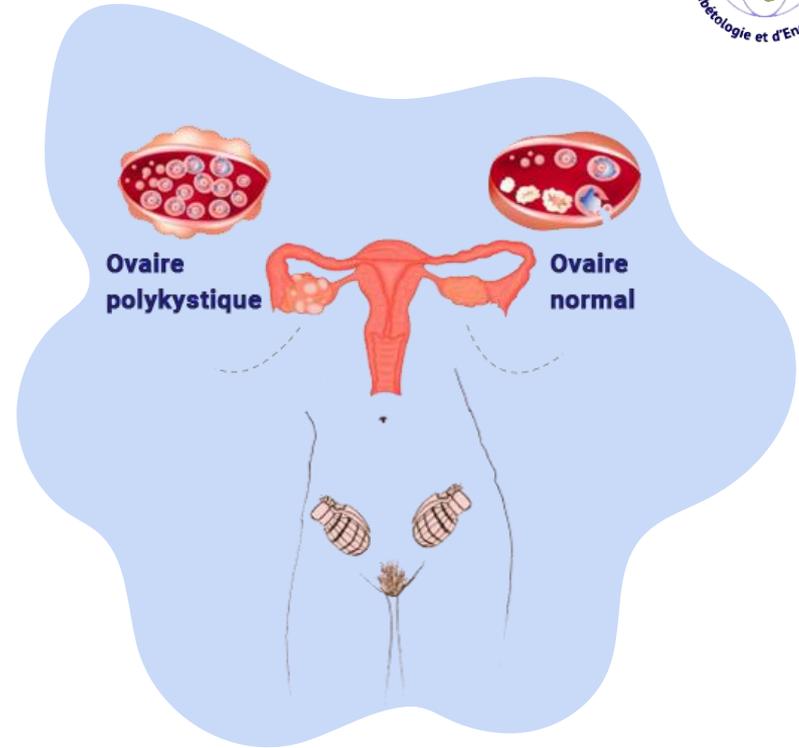


# Procréation Médicalement Assistée (PMA) au cours du Syndrome des Ovaires Polykystiques (SOPK) : Contraintes en Afrique

Présenté par :  
Dr. Moustapha Thiam  
Gynécologue Obstétricien



# Plan de présentation

- **Introduction**
- **SOPK et Fertilité**
- **Techniques de PMA**
- **Contraintes en Afrique**
- **Stratégies et perspectives en Afrique**
- **Conclusion**

# INTRODUCTION

# Comment définir un SOPK ?

## Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome

*The Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group*

### DÉFINITION TRÈS LARGEMENT DISCUTÉE

### CONSENSUS STATEMENT

Association d'au moins deux des critères suivants :

- ✓ Oligo anovulation ou anovulation (oligo – aménorrhée)
- ✓ Hyperandrogénémie ou hyperandrogénisme
- ✓ Ovaire polykystique à l'échographie

Et exclusion de l'hyperplasie congénitale des surrénales, tumeurs sécrétant des androgènes et syndrome de cushing

# Fréquence

**Polycystic Ovary Syndrome (PCOS): Arguably the Most Common Endocrinopathy Is Associated with Significant Morbidity in Women**

ENRICO CARMINA AND ROGERIO A. LOBO

*Department of Obstetrics and Gynecology, Columbia University College of Physicians and Surgeons,  
New York, New York 10032-3784*

**Maladie endocrinienne de la femme jeune la plus fréquente  
moins 5% en âge de procréer selon Adams et al. Br. Med J. 1986  
Cause majeur d'infertilité pour anovulation.**

## Contexte Africain

En Afrique, le SOPK touche également de nombreuses femmes, mais son impact sur la fertilité et l'accès aux soins pose des défis particuliers.

Les facteurs socioculturels, les ressources limitées en matière de santé et les coûts élevés des traitements de PMA rendent difficile pour de nombreuses femmes africaines de bénéficier de ces avancées médicales.

Il est donc essentiel de mettre en place des stratégies pour améliorer l'accès à la PMA et soutenir les femmes atteintes de SOPK dans leur parcours de procréation.



## Evolution du SOPK au cours de la vie

**Hyperandrogénie,  
dysovulation**



**15 ans :**

- hyperandrogénie
- cycles irrégulier

**25 - 30 ans :**

- hyperandrogénie
- infertilité

**45 ans :**

- hyperandrogénie
- intolérance aux  
hydrates de carbone

**55 ans :**

- risques cardio-  
vasculaires
- Diabète de type 2

**Syndrôme  
métabolique**



254 recommandations fondées sur des données assez probantes ont été élaboré et approuvé par consensus au sein de 5 groupes de lignes directrices. Cependant, voici quelques-uns qui attirent notre attention :





# SOPK et Fertilité

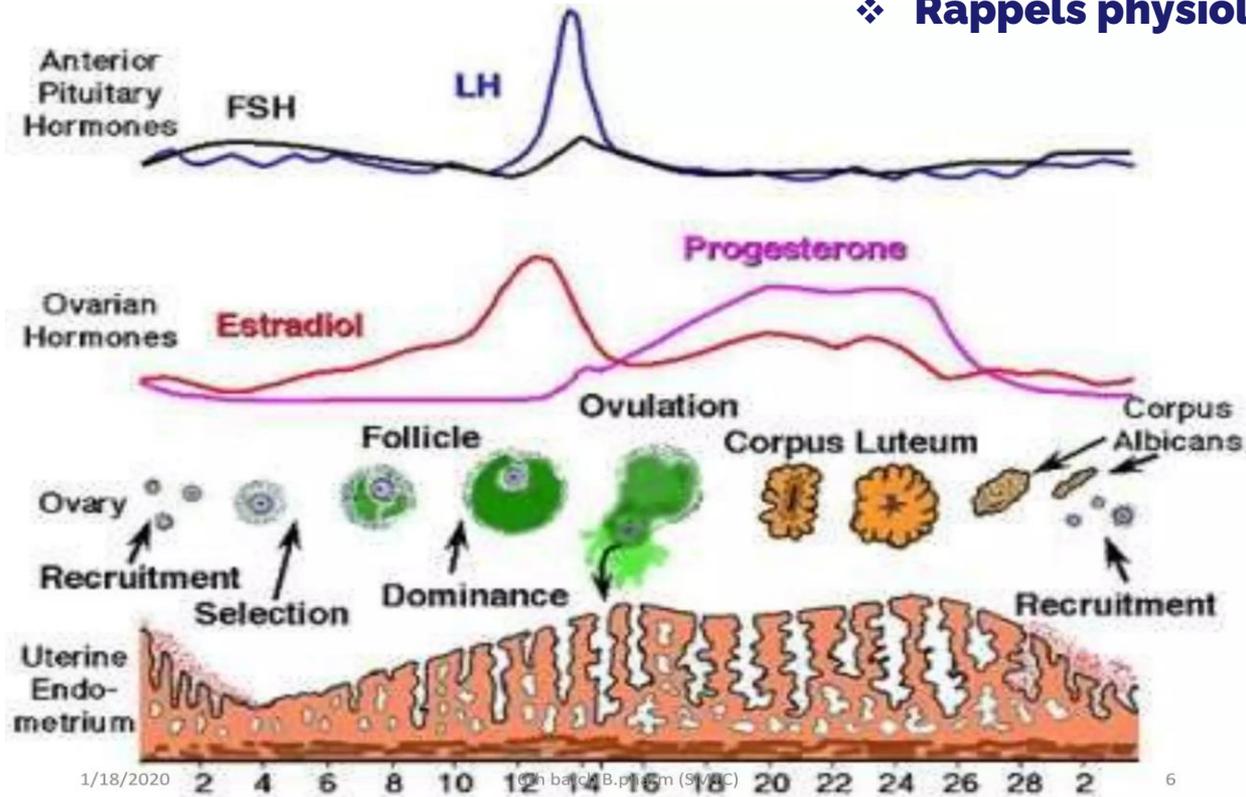
Rappels physiologiques et  
mécanismes physiopathologiques

## ❖ **Rappels Physiologiques**

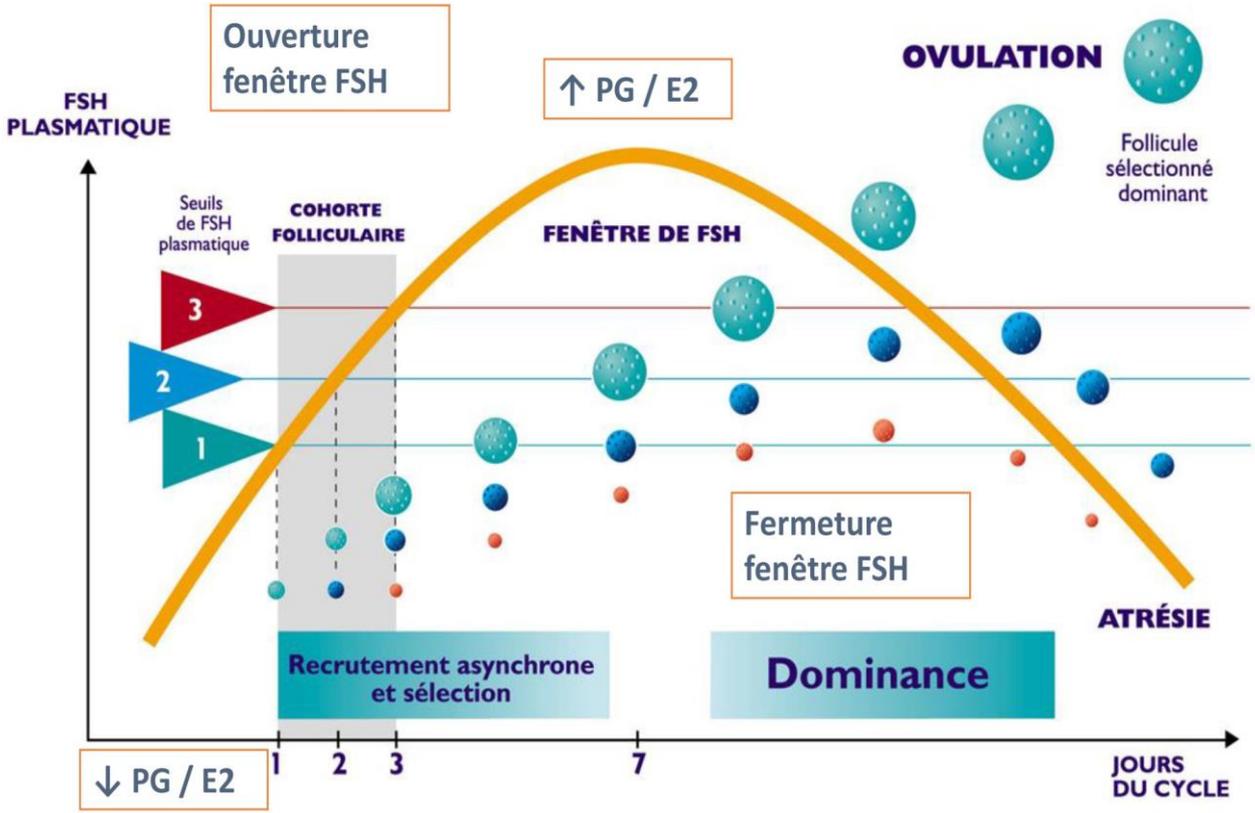
## ❖ **Mécanismes Physiopathologiques**



## ❖ Rappels physiologiques



# Rappels physiologiques



➤ **Follicule mature = pré-ovulatoire**

➤ 17 mm

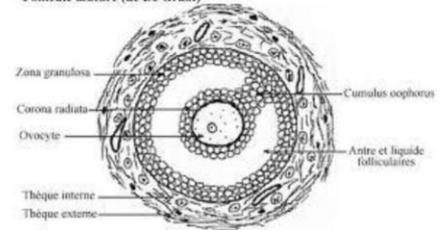
➤ E2 = 250 pg/mL

➤ **Croissance folliculaire = 2 mm / jour**



❖ **Rappels physiologiques**

Follicule mature (de De Graaf)



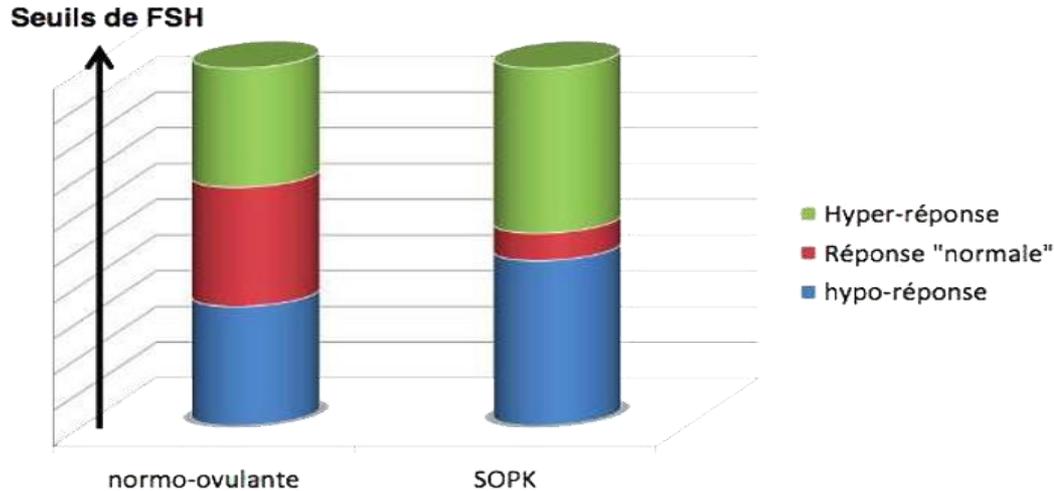
❖ **Rappels Physiologiques**

❖ **Mécanismes Physiopathologiques**

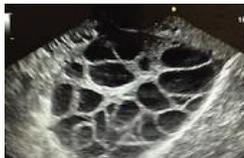


## ❖ Rappels physiopathologiques

### Problématique du seuil de FSH dans le SOPK



## Prévoir et éviter les risques de la stimulation ❖ Rappels physiopathologiques



AMP sur risque / risque inhérent à la grossesse (thromboembolique)

HSO Précoce  
hCG exogène

HSO tardive  
hCG endogène

Utilisé pour induire la phase finale de maturation ovocytaire

J12 à J17  
Sécrétion hCG endogène par grossesse



VGEF flux vers 3<sup>ème</sup> secteur → ascite → hémococoncentration → ↑ risque MTE

## ❖ Impact Psychologique



## ❖ Impact Psychologique

### Les conséquences émotionnelles directes du SOPK

- Infertilité
- Changements Corporels
- Douleurs chroniques
- Irrégularités menstruelles



### Les conséquences psychologiques indirectes

- Dépression et anxiété
- Troubles du comportement alimentaire
- Difficultés relationnelles



# Techniques de PMA

Stimulation Hors FIV (IAC, RSP...)

Stimulation Ovarienne Controlée

(FIV, ICSI...)

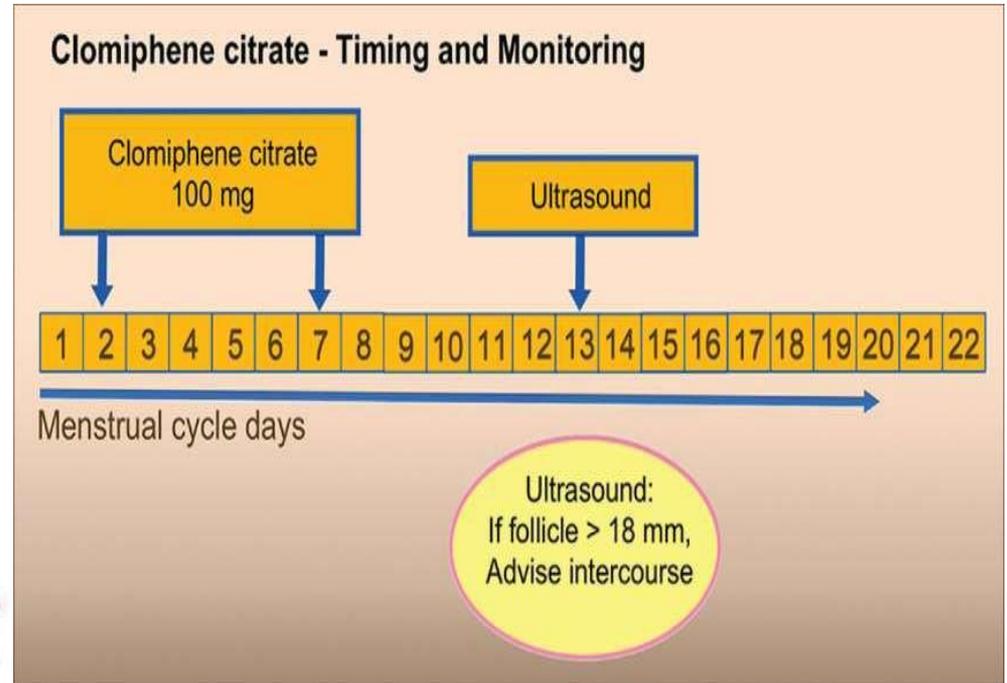
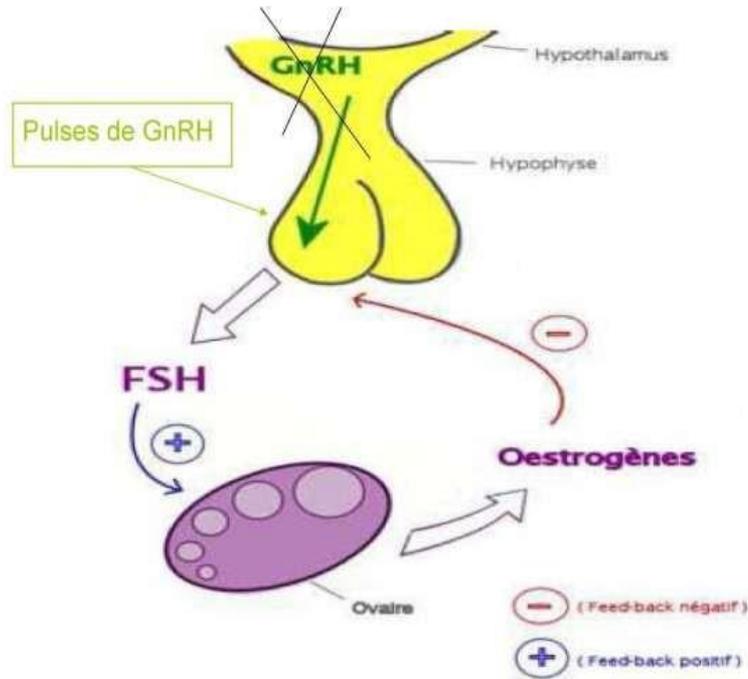
## Consensus on infertility treatment related to polycystic ovary syndrome

---

*The Thessaloniki ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group\* March 2–3, 2007, Thessaloniki, Greece*

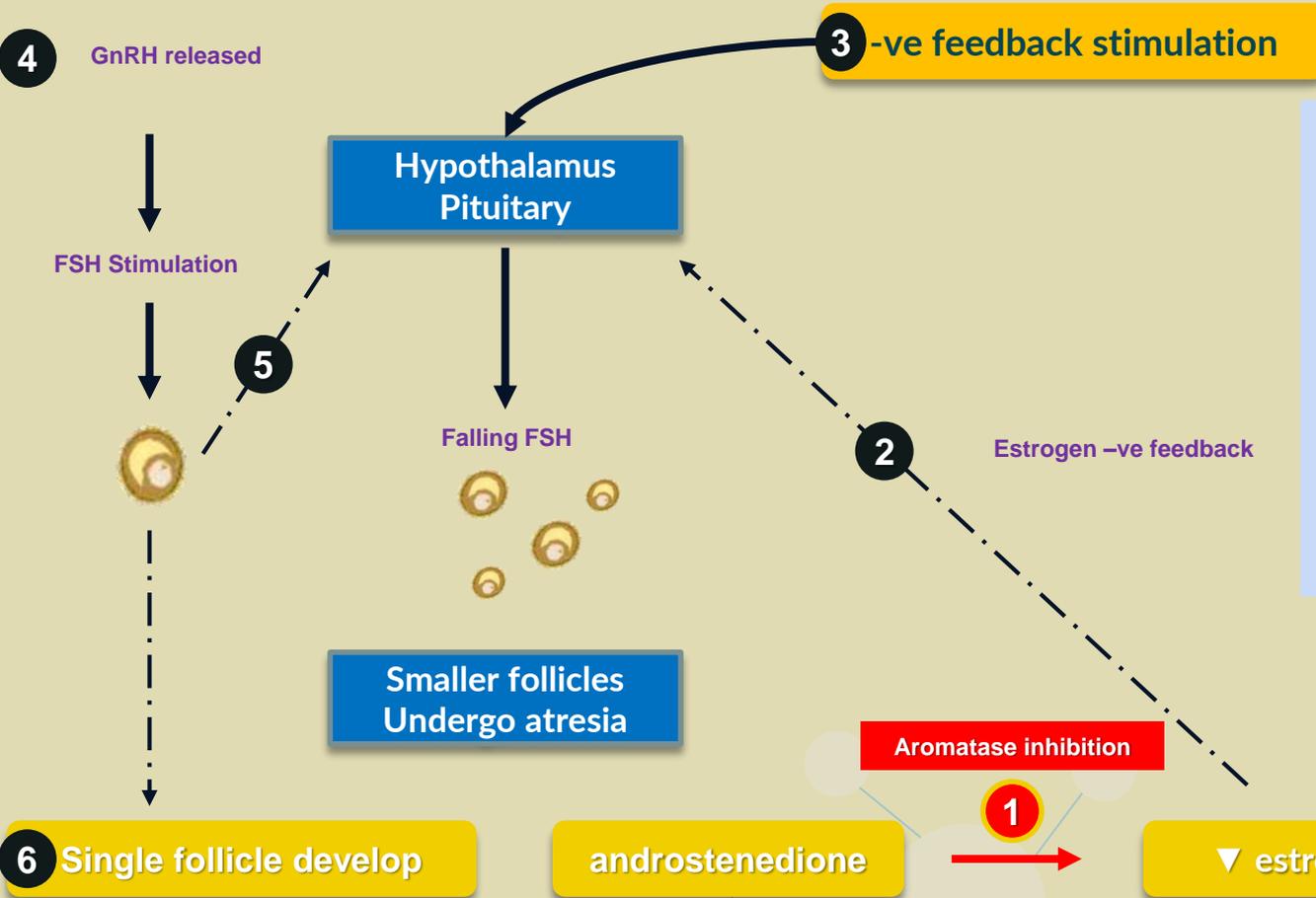
- ❖ Après vérification **SYSTEMATIQUE** de l'état utérin et tubaire et du spermogramme + mesures hygiéno-diététiques
- ❖ **Traitement de 1<sup>ère</sup> intention** : Les anti-œstrogènes
  - ✓ Citrate de clomiphène
  - ✓ Inhibiteurs de l'aromatase (Letrozole)
- ❖ **Traitement de 2<sup>ème</sup> intention** :
  - ✓ Soit induction d'ovulation par gonadotrophines (+/-IIU selon spg)
  - ✓ Soit drilling ovarien
- ❖ **Traitement de 3<sup>ème</sup> intention** :
  - ✓ la FIV

## ❖ Mode d'action du citrate de clomiphène



- Modulateur sélectif des récepteurs aux estrogènes

# Mode d'action du Letrozole



- Inhibits aromatase in ovaries & peripheral tissues reducing estrogen levels
- Negative feedback being active stimulates hypothalamus-pituitary axis
- GnRH release produces FSH
- FSH-mediated stimulation of follicle
- Rising estrogen level from follicle suppresses FSH leaving a single dominant-follicle



## Consensus on infertility treatment related to polycystic ovary syndrome

---

*The Thessaloniki ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group\* March 2–3, 2007, Thessaloniki, Greece*

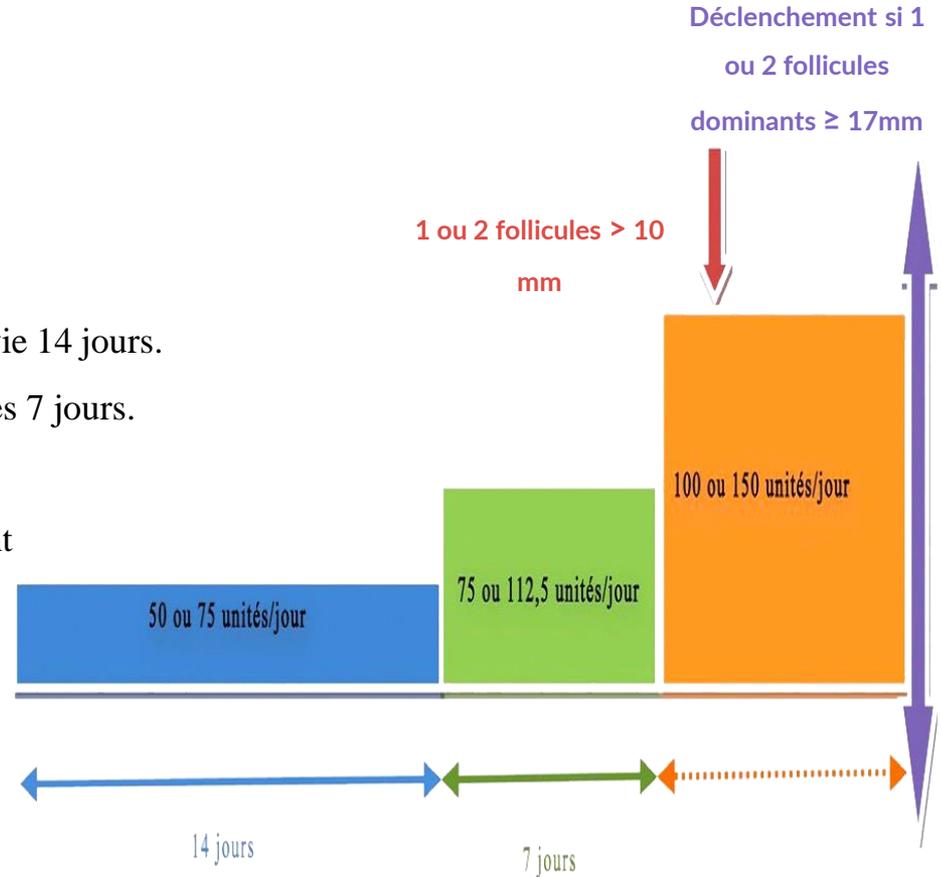
- ❖ Après vérification **SYSTEMATIQUE** de l'état utérin et tubaire et du spermogramme + mesures hygiéno-diététiques
- ❖ **Traitement de 1<sup>ère</sup> intention** : Les anti-oestrogènes
  - ✓ Citrate de clomiphène
  - ✓ Inhibiteurs de l'aromatase (Letrozole)
- ❖ **Traitement de 2<sup>ème</sup> intention** :
  - ✓ Soit induction d'ovulation par gonadotrophines (+/-IIU selon spg)
  - ✓ Soit drilling ovarien
- ❖ **Traitement de 3<sup>ème</sup> intention** :
  - ✓ la FIV

# Induction d'ovulation par gonadotrophines : Le « Step-up low dose »

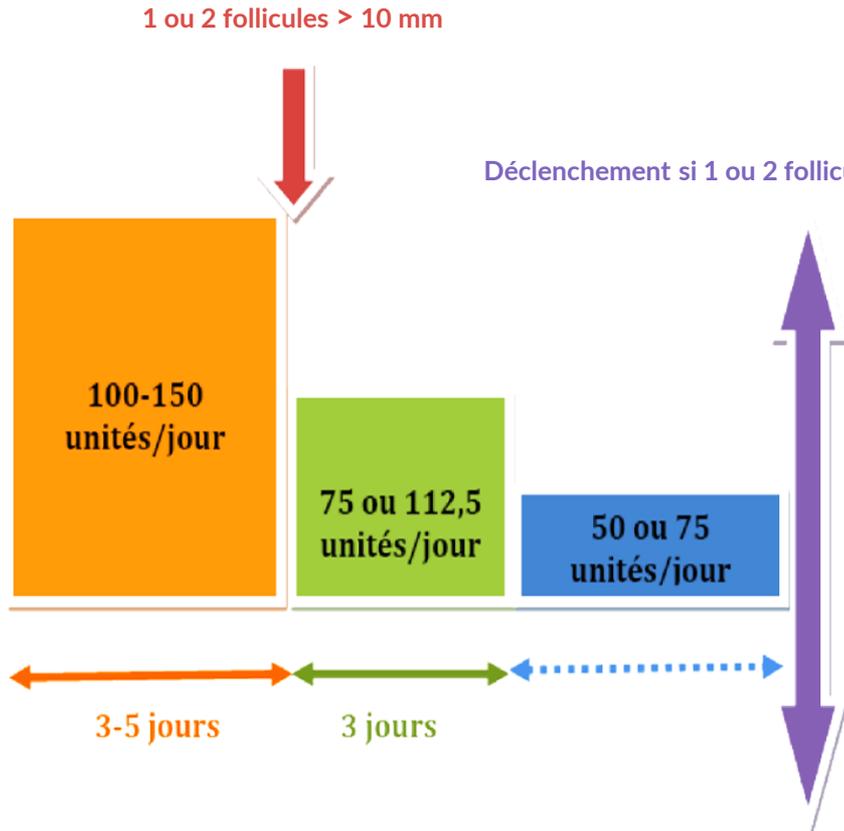


Début des injections vers J2-J3

- 1ère RDV monitoring (écho + DH ) vers J10:
  - ✓ Si pas follicule dominant : dose initiale poursuivie 14 jours.
  - ✓ Puis augmentation / palier de 25 à 37,5 U tous les 7 jours.
- Dès que follicule > 10 mm : maintien du palier
- Puis, monitoring tous les 2-3 jours jusqu'à déclenchement



# Le protocole « Step-down Low dose »



- Injections à J2-J3 avec dose initiale forte de FSH
- 1ère écho +/- DH vers J6-J9
- Diminution des doses de 50% dès visualisation d'un follicule dominant
- Puis, monitoring tous les 2-3 jours jusqu'à déclenchement.
- Indication : réponse trop lente au « Step-up »
- Mais plus d'annulation pour hyper-réponse

## ❖ Insémination artificielle

### Insémination artificielle (IA)

**Principe** : Le sperme est introduit directement dans l'utérus de la femme, au moment de l'ovulation.

**Avantages** : Moins invasive et moins coûteuse que la FIV, particulièrement adaptée aux couples ayant des problèmes de fertilité légers à modérés.

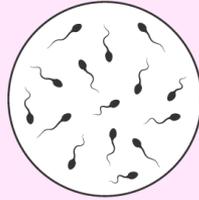
**Inconvénients** : Taux de réussite généralement plus faibles que la FIV, nécessite une ovulation régulière.



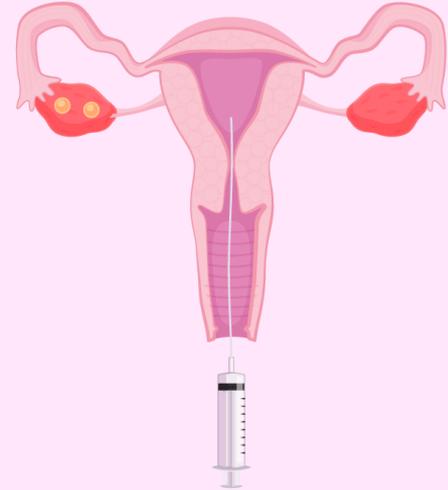
## ❖ Insémination artificielle



**1** Stimulation ovarienne

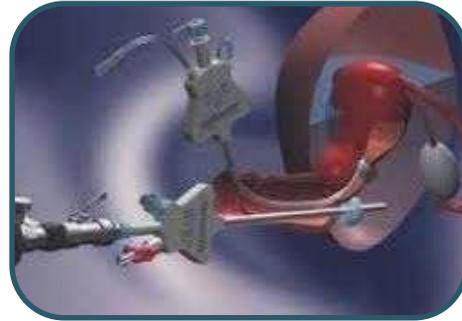
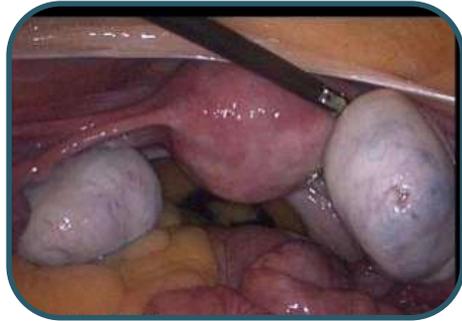


**2** Préparation du sperme



**3** Introduction des spermatozoïdes

❖ **Drilling ovarien laparoscopique : coelioscopie ou fertioscopie**



# Ovarian drilling in PCOS: is it really useful?

*Issam Lebbi<sup>1\*</sup>, Riadh Ben Temime<sup>2</sup>, Anis Fadhlou<sup>3</sup> and Anis Feki<sup>3</sup>*

*<sup>1</sup> Ob-Gyn and Fertility Private Clinic, Dream Center, Tunis, Tunisia, <sup>2</sup> Department of Obstetrics and Gynecology, Charles Nicolle Hospital, Tunis, Tunisia, <sup>3</sup> Department of Obstetrics and Gynecology, HFR Fribourg – Hôpital Cantonal, Fribourg, Switzerland*



- **Coelioscopie ou fertiloscopie**
- **Taux de reprise de cycles ovulatoires: 40 à 75% des femmes infertiles SOPK**
- **Taux de grossesse clinique post-drilling: 20 à 64 %**
- **Efficacité plus marquée en cas de notion de clomiphéno-résistance**
  - ✓ **Autres facteurs prédictifs de succès controversés...**
- **Efficacité « transitoire »...**

## Consensus on infertility treatment related to polycystic ovary syndrome

---

*The Thessaloniki ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group\* March 2–3, 2007, Thessaloniki, Greece*

- ❖ Après vérification **SYSTEMATIQUE** de l'état utérin et tubaire et du spermogramme + mesures hygiéno-diététiques
- ❖ **Traitement de 1<sup>ère</sup> intention** : Les anti-oestrogènes
  - ✓ Citrate de clomiphène
  - ✓ Inhibiteurs de l'aromatase (Letrozole)
- ❖ **Traitement de 2<sup>ème</sup> intention** :
  - ✓ Soit induction d'ovulation par gonadotrophines (+/-IIU selon spg)
  - ✓ Soit drilling ovarien
- ❖ **Traitement de la 3<sup>ème</sup> intention** :
  - ✓ La FIV

### ❖ Stimulation ovarienne pour FIV

- ✓ Stimulation ovarienne par Gonadotrophines
- ✓ Blocage de l'axe hypothalamo-hypophysaire
- ✓ Monitoring de l'ovulation
- ✓ Déclenchement de l'ovulation

### ❖ Ponction d'ovocytes

### ❖ Fécondation et culture embryonnaire

### ❖ Transfert d'embryon

### ❖ Soutien de la phase lutéale

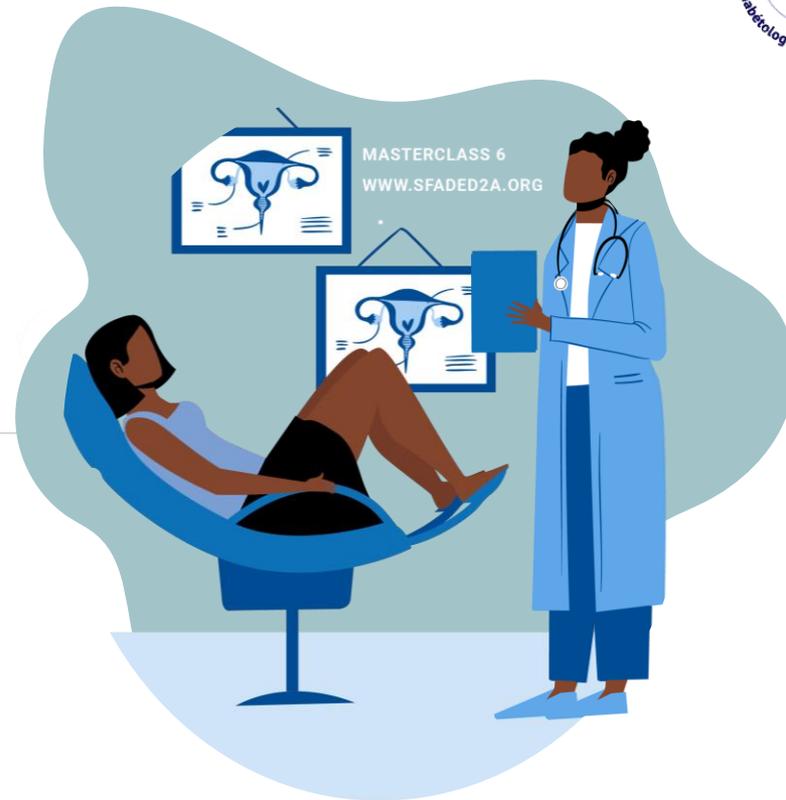


	FIV
% de grossesses évolutives par ponction	20.6
% d'accouchement par ponction	20.2
% d'accouchement unique par ponction	86.4
% d'accouchement gémellaire par ponction	13.2
% d'accouchement triple ou + par ponction	0.2

## ❖ Fécondation in Vitro (FIV – ICSI)

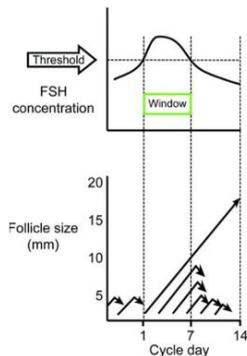
### Objectifs :

- Développement multi-folliculaire
- Prévention prématuré de LH
- Support de la phase lutéale

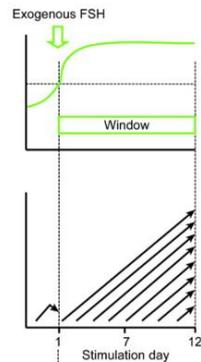


## Stimulation ovarienne par gonadotrophines

Objectif: Obtenir un développement multifolliculaire



Physiologie



Stimulation pour FIV

## ❖ Fécondation in Vitro (FIV – ICSI)



### Différents types de protocoles

2 types de molécules

Agonistes de la GnRH

3 types de protocoles de FIV

Protocole Agoniste Long

Protocole Agoniste Court

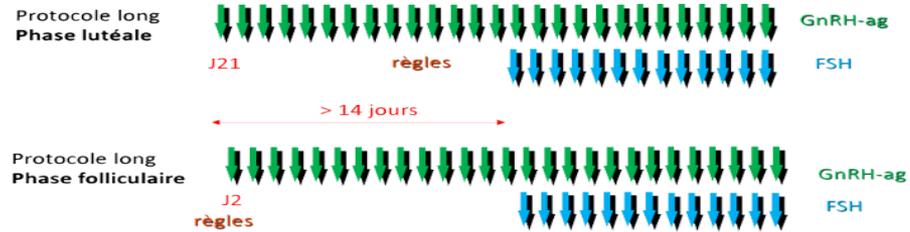
Antagonistes de la  
GnRH

Protocole Antagoniste

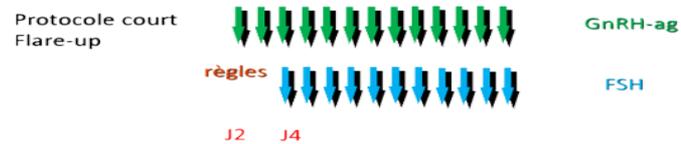
+++

# Différents types de protocoles

## ➤ Effet flare-up non recherché : Protocoles agonistes longs



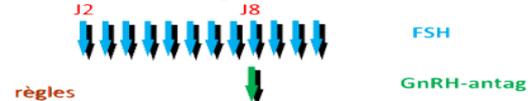
## ➤ Effet flare-up recherché : Protocole agoniste court



## ➤ Protocole antagoniste à doses multiples



## ➤ Protocole antagoniste à dose unique



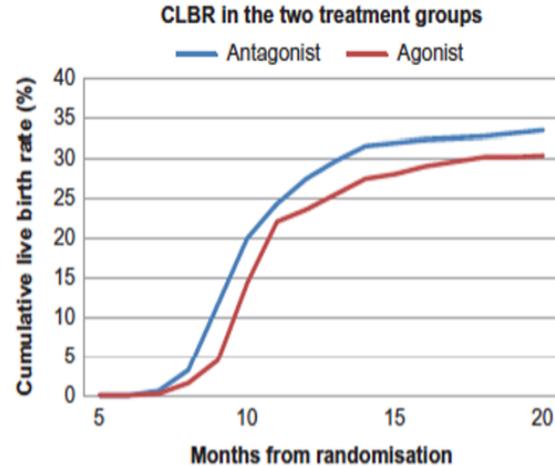
## ❖ Fécondation in Vitro (FIV – ICSI)



### Différents types de protocoles

#### Choix du protocole: Données de la littérature

RCT sur 1050 patientes  
< 40 ans  
1er cycle de FIV  
Protocoles Antago vs Agoniste



## ❖ Fécondation in Vitro (FIV – ICSI)



### Différents types de protocoles

#### Choix du protocole: Protocole antagoniste

---

##### ➤ *Avantages*

Diminution du risque d'hyperstimulation ovarienne (HSO)  
avec déclenchement agoniste GnRH  
Protocole plus court = plus confortable

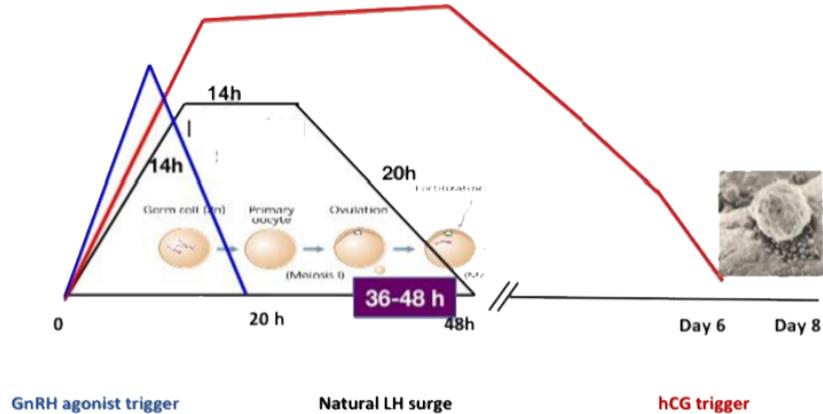
##### ➤ *Inconvénients*

Diminution des taux de grossesse?

## ❖ Fécondation in Vitro (FIV – ICSI)

### Déclenchement de l'ovulation

Agonistes de la GnRH: Insuffisance lutéale majeure



➤ Chances de naissances diminuées si transfert frais / soutien phase lutéale classique

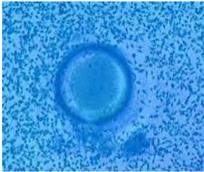


## Fécondation

- Le jour de la ponction
- Recueil de sperme par le conjoint (ou décongélation de paillettes de sperme)

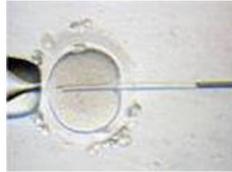
### FIV Classique

Mise en contact des ovocytes avec spz capacités



### ICSI

Fécondation assistée par micro-injection



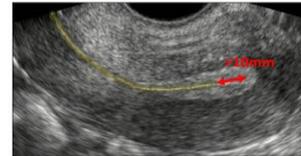
- OAT sévère
- Faible nb d'ovo
- ATCD d'échec de fécondation



## Transfert d'embryon

### Modalités pratiques

- Transfert sous contrôle échographique
- Position gynécologique, vessie semi-pleine
- Cathéter souple ++
- Placer l'embryon à plus d'1cm du fond utérin



## Culture embryonnaire

- Culture embryonnaire en incubateur J2/J3 ou J5



# Comparaison des techniques de PMA



Critère	Insémination artificielle	Fécondation in vitro (FIV)	Injection intracytoplasmique de spermatozoïde (ICSI)
Efficacité	Modérée	Élevée	Élevée
Coût	Moins coûteuse	Plus coûteuse	Plus coûteuse que la FIV
Invasivité	Moins invasive	Plus invasive	Plus invasive que la FIV
Indications	Problèmes de fertilité légers à modérés, facteurs masculins légers	Large éventail de problèmes de fertilité, facteurs masculins sévères	Problèmes de fertilité masculine sévères, échec de la FIV

## ❖ Contraintes en Afrique



## ❖ Les défis de la PMA dans le SOPK en Afrique



### Accès au soins



- Manque de centres spécialisés
- Coût élevé des traitements
- Assurances limitées



### Facteurs socioculturels



- Stigmatisation de l'infertilité
- Pratiques traditionnelles



### Contraintes liés au SOPK



- Résistance à l'insuline
- Obésité
- Troubles hormonaux



❖ **Stratégies et perspectives  
pour l'amélioration de l'accès au PMA**



## ❖ Stratégies pour améliorer l'accès à la PMA

### Sensibilisation



- Informer les professionnels de la santé et le grand public sur le SOPK et la PMA
- Lutter contre le tabou et les stigmates

### Formation



- Former les professionnels de santé aux techniques de PMA
- Mettre en place des programmes de formation continue

### Collaboration



- Créer des réseaux de collaborations entre les différents acteurs (gynécologues, endocrinologues, psychologues...)

### Politiques publiques



- Mettre en place des politiques de prise en charge de l'infertilité
- Réglementer les pratiques de PMA



### Nouvelles technologies



- Présenter les avancées en matière de PMA (FIV-ICSI, congélation d'ovocytes, etc.).

### Médecine personnalisée



- Adapter les traitements en fonction du profil de chaque patiente.



### Recherche



- Encourager la recherche sur le SOPK et la PMA en Afrique.



# Conclusion

- ❖ La prise en charge thérapeutique du PCOS s'articule autour de trois axes :
  - ✓ l'évaluation et la prise en charge psychologique
  - ✓ l'intervention sur le mode de vie
  - ✓ la prise en charge de l'infertilité en fonction du contexte. +++

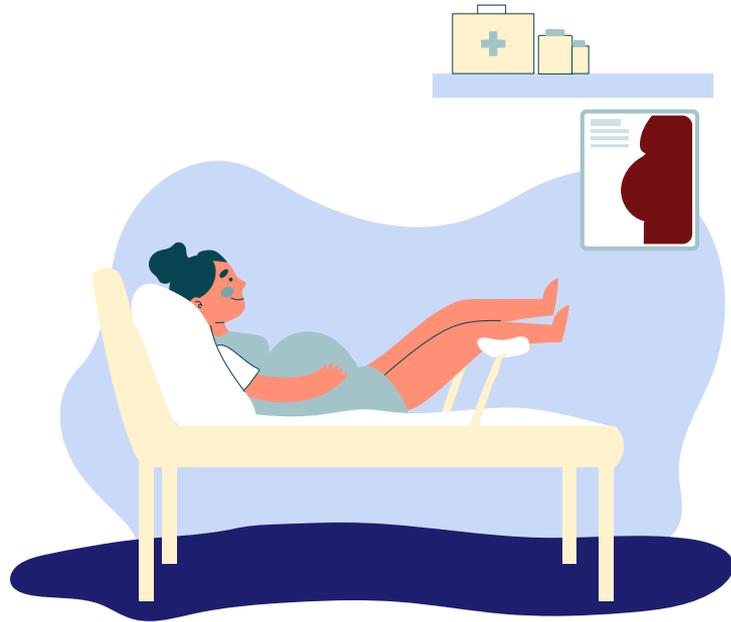


# Présentateur



## **Dr. Moustapha THIAM**

- Gynécologue – Obstétricien
- Président de la Société Sénégalaise de Fertilité (FIV Sénégal)



# Je vous remercie

moustapha\_thiam@gmail.com

+221 77 656 02 20

Gynécologue – Obstétricien

