

# Hirsutisme en 2012: diagnostic et prise en charge

jacques.young@bct.aphp.fr



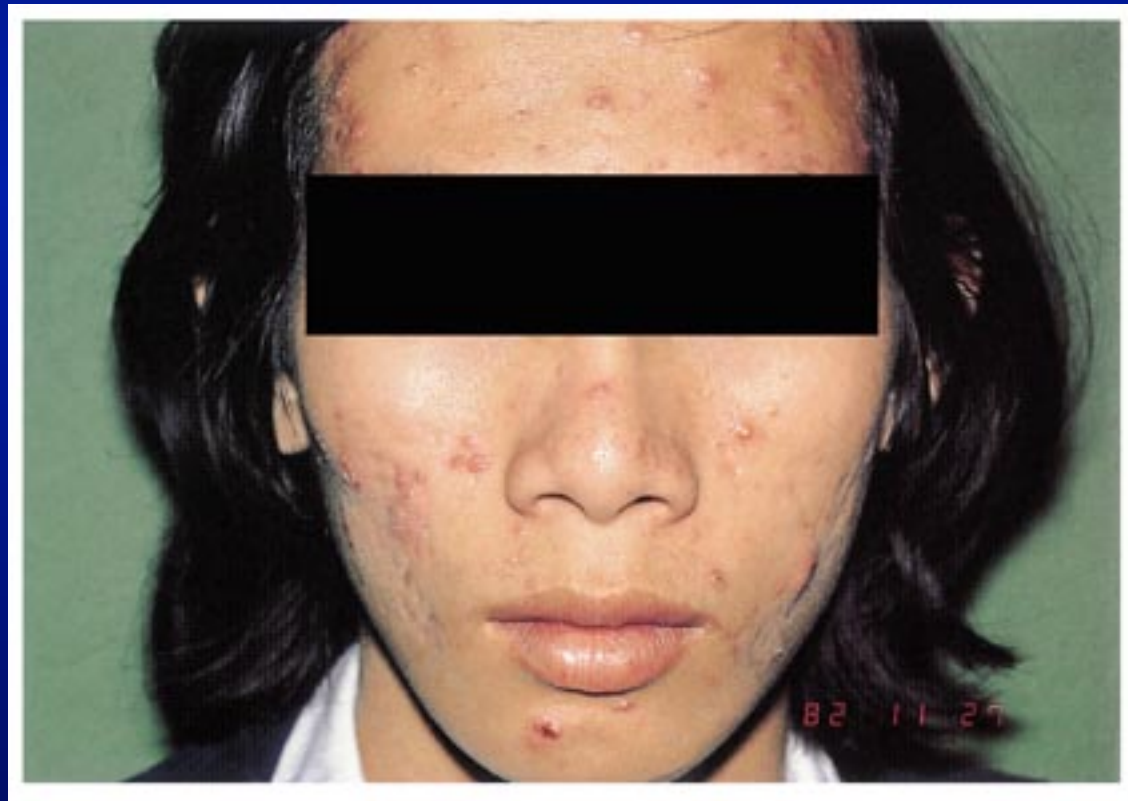
Dpt. Endocrinologie & Reproduction, INSERM U693  
*Hôpital Bicêtre, APHP-Université Paris Sud*

# Hirsutisme : présentation clinique

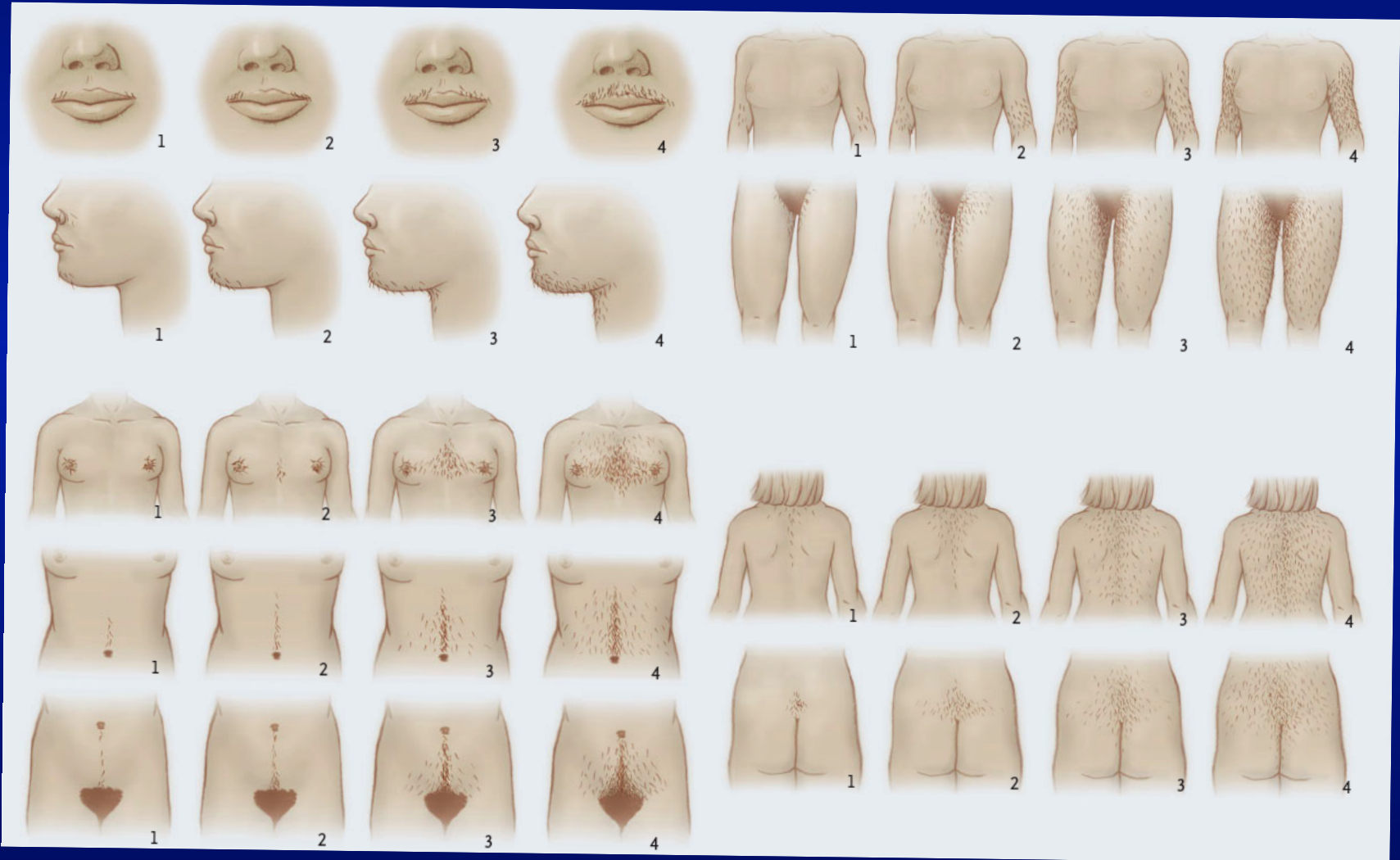




# Signe d'accompagnement fréquent : acné



# Le score de Ferriman-Gallwey : un outil d'actualité ?



# Le score de Ferriman-Gallwey : exemple





# Évaluation de l'hirsutisme

hier

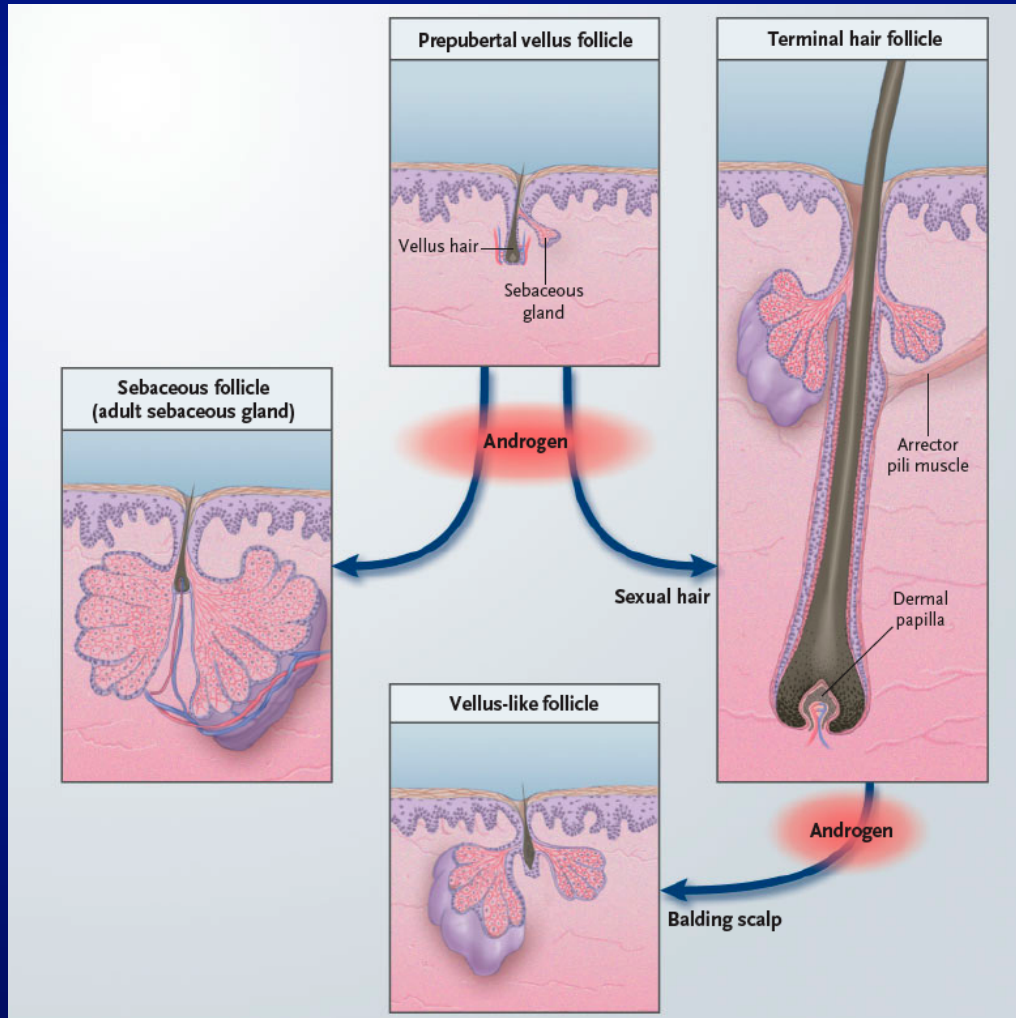
Je compte les poils !



Aujourd'hui



# Hirsutisme : rôle des androgènes



Causes:

>90% production

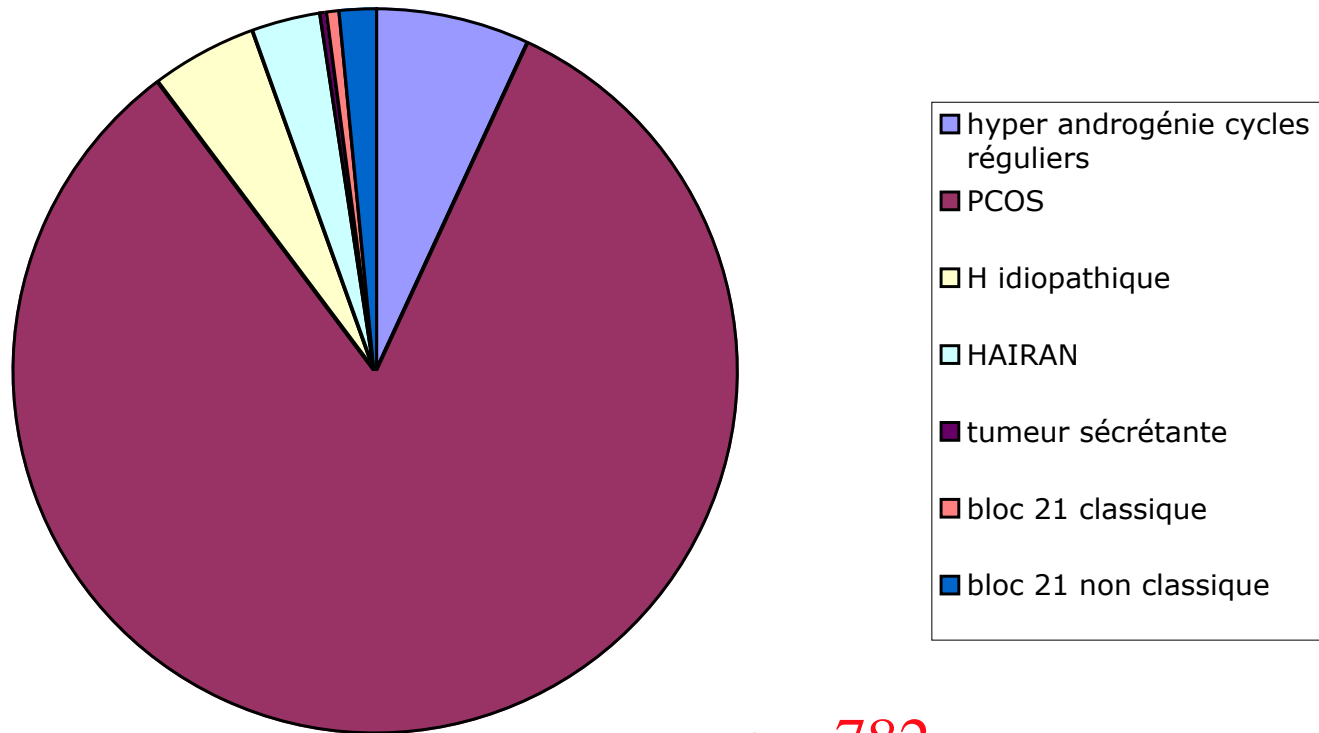
-ovaires  
-surrénales

<10% sensibilité ?

N Engl J Med 2005;353:2578-88.

# Prévalence des différentes causes d'hirsutisme

causes d'hirsutisme



n = 782



# Cas clinique

Femme de 23 ans, développement mammaire  
ATCD : DPR 13 ans, aménorrhée primo-  
secondaire

Acné, séborrhée

Mise sous Diane 35 à 14 ans

« règles régulières »

À 23 ans arrêt de Diane

Aménorrhée depuis 6 mois *et hirsutisme*

Examen clinique : Poids 65 kg, 1m67 (BMI 23)  
gynéco et reste RAS

# Cas clinique

Exploration hormonale de base :

E2 : 38pg/ml ; LH : 8,9 UI/L ; FSH : 3,9 UI/L

Testostérone totale : 0,9 ng/ml (nle : 0,3-0,6)

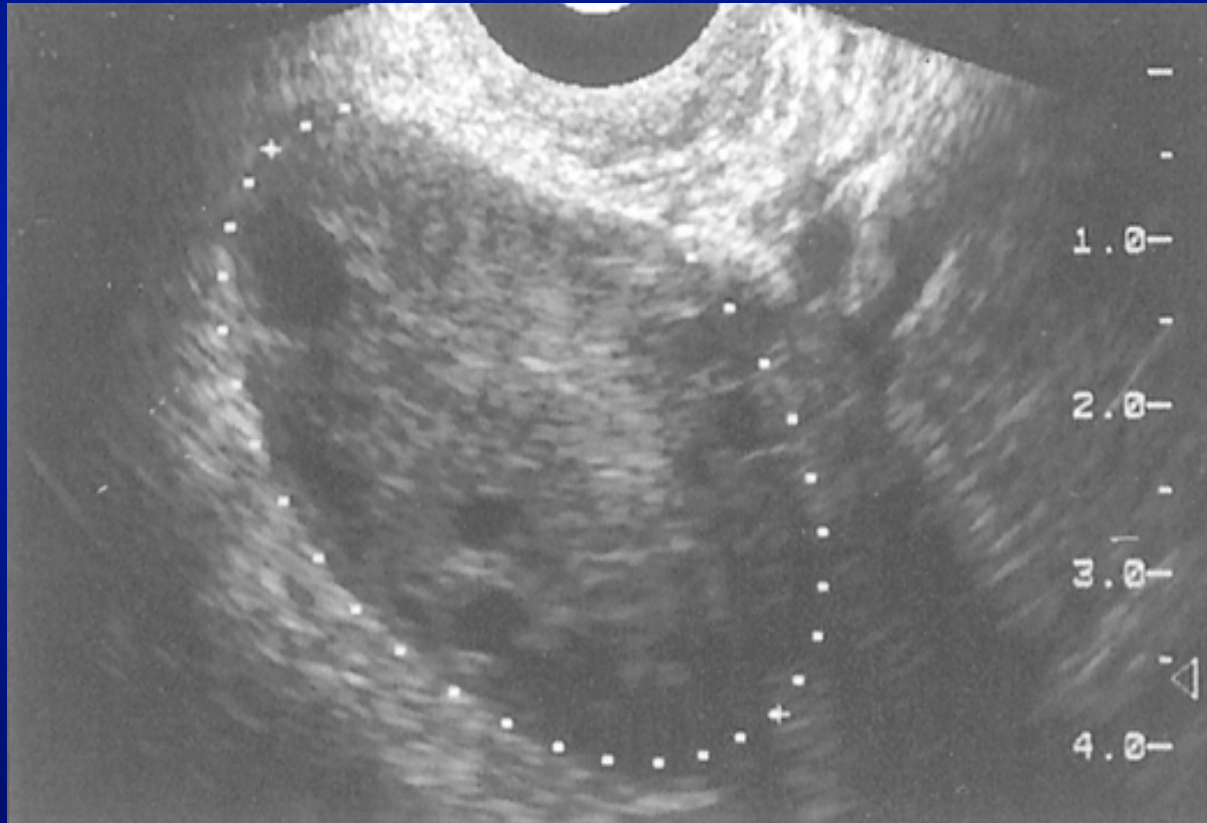
$\Delta$ 4 androstènedione : 3,2 ng/ml (1,0-1,6)

Test GnRH : (100 $\mu$ g iv)

LH : 8 ---> 58 UI/L

FSH : 3,8 ----> 6,6 UI/L

# Echographie ovarienne





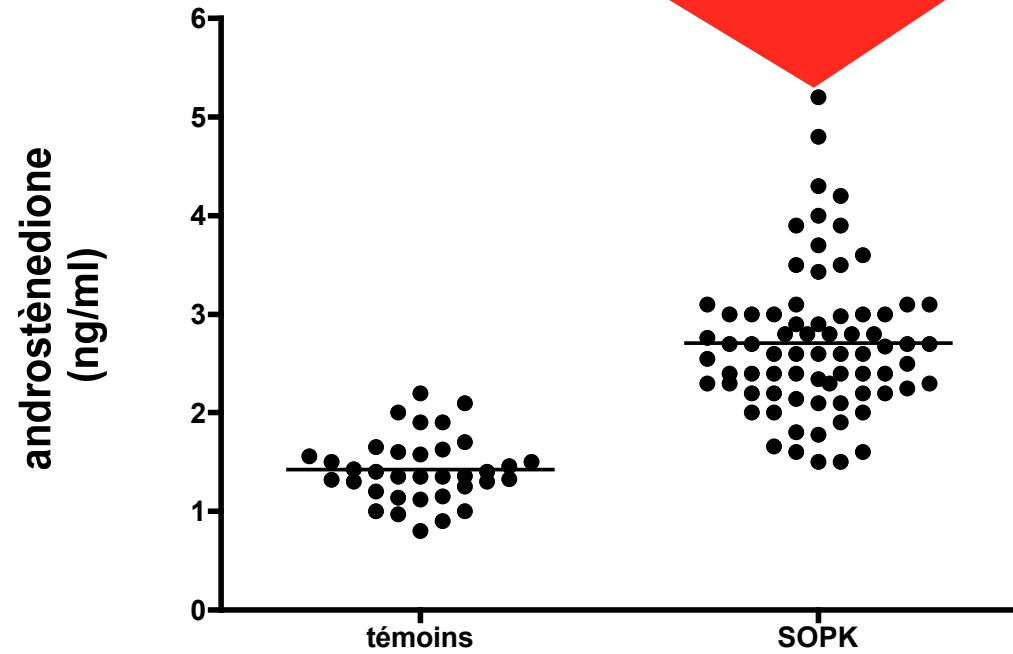
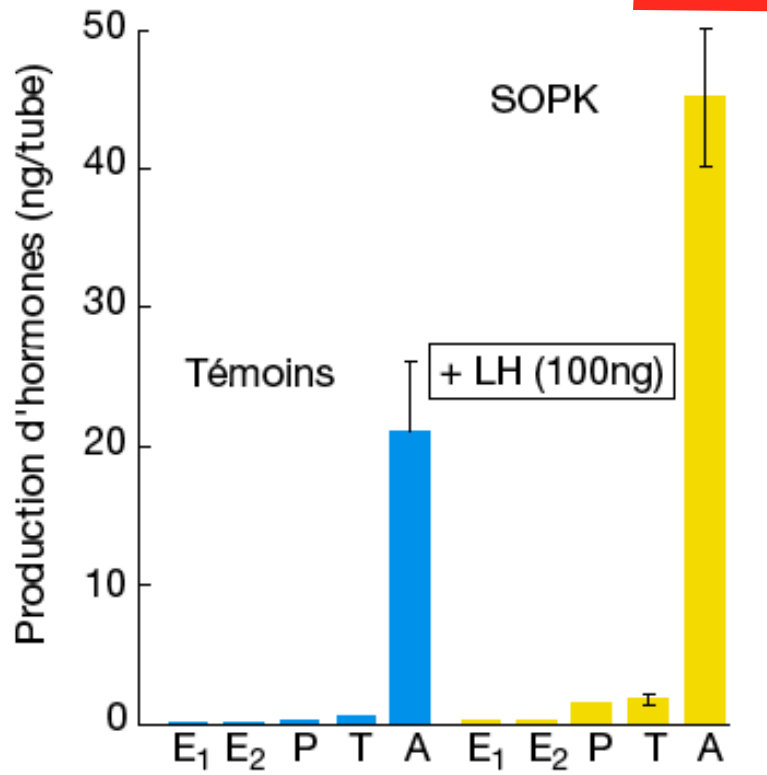
# SOPK :

## endocrinopathie très fréquente

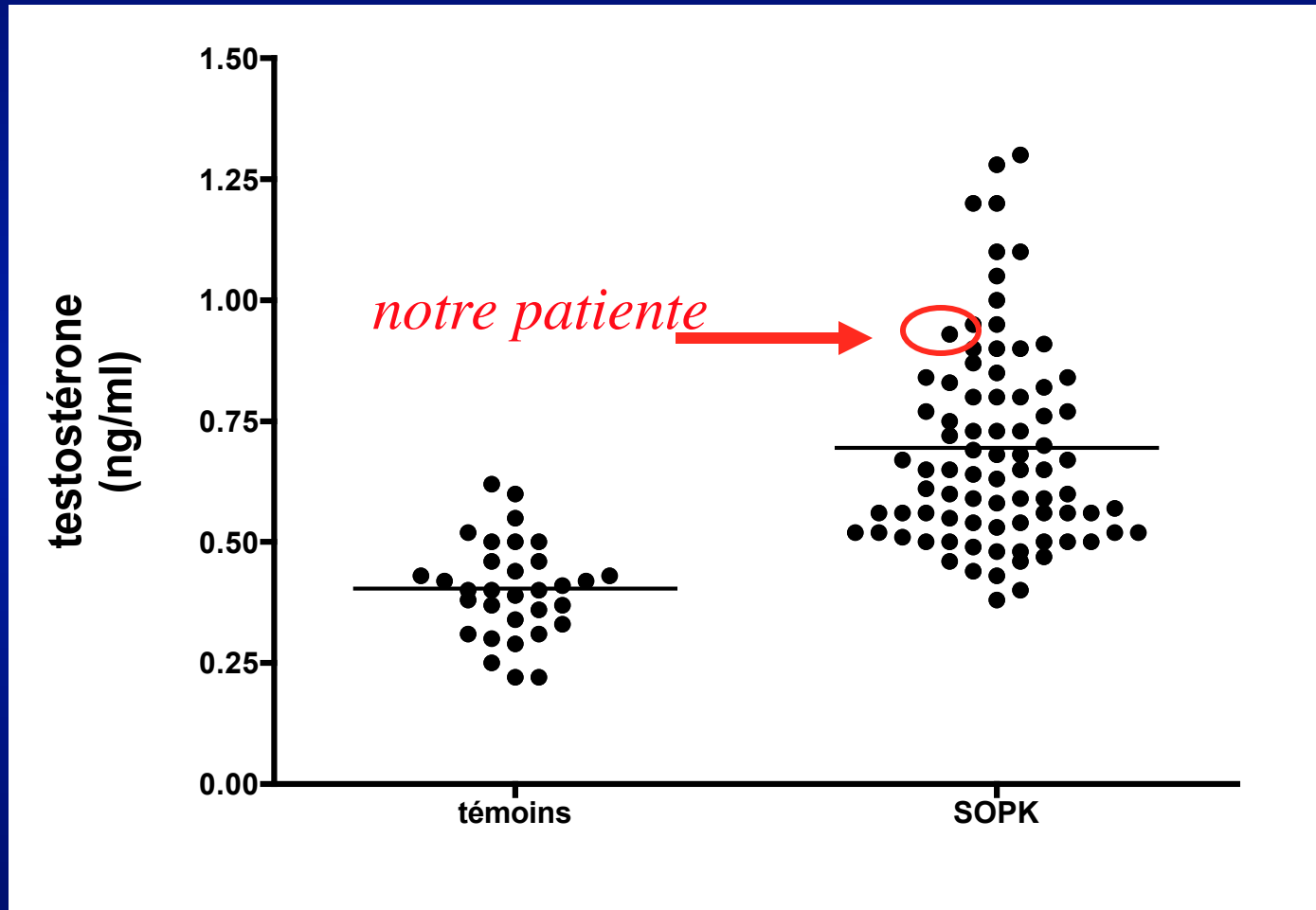
- 5 à 10% des femmes seraient atteintes
- Première cause d' hirsutisme
- Cause majeure d' anovulation
  - d' oligospanioménorrhée
  - d' infertilité

1. Polson DW et al, Lancet 1988 ; 1: 870.
2. Knochenhauer ES et al, J Clin Endocrinol Metab 1998 ; 83:3078.
3. Asuncion M et al, J Clin Endocrinol Metab 2000 ; 85:2434.
4. Azzis R et al, J Clin Endocrinol Metab 2004 ; 89:2745.
5. Franks S, N Engl J Med 1995 ; 333:853.
6. Ehrmann DA, N Engl J Med 2005 ; 352:1223.

# SOPK : cellules thèque et $\Delta 4$ -androstènedione circulante



# SOPK : testostérone (T) circulante



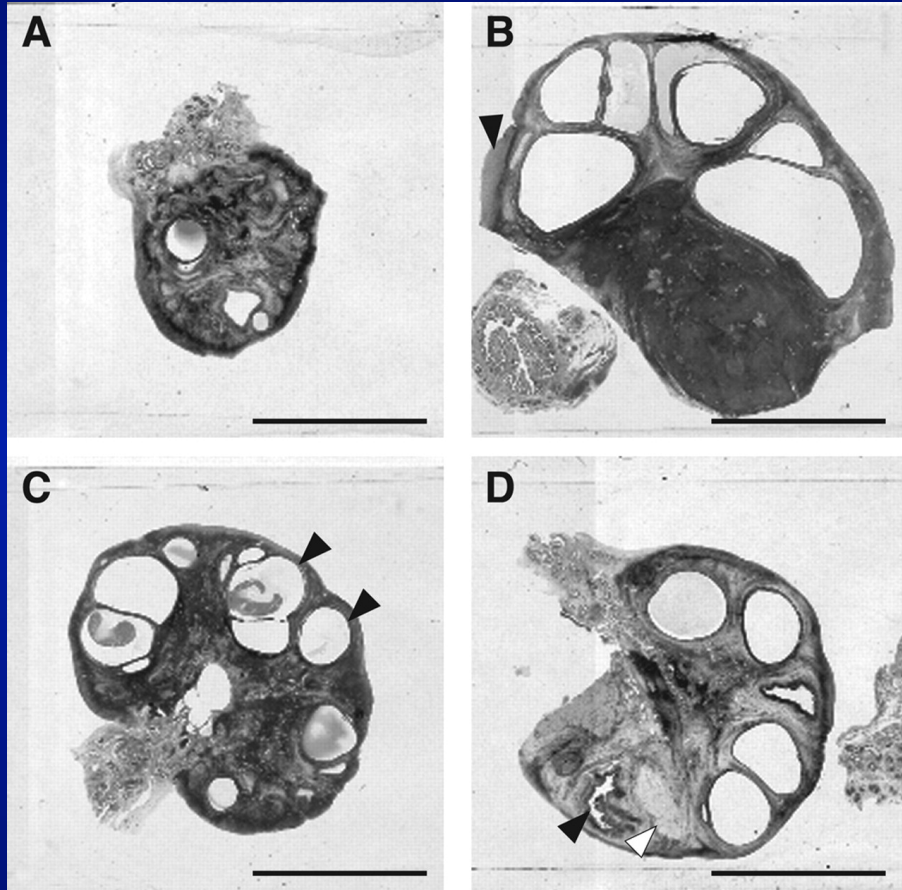
Adione

$17\beta$ HSD

T

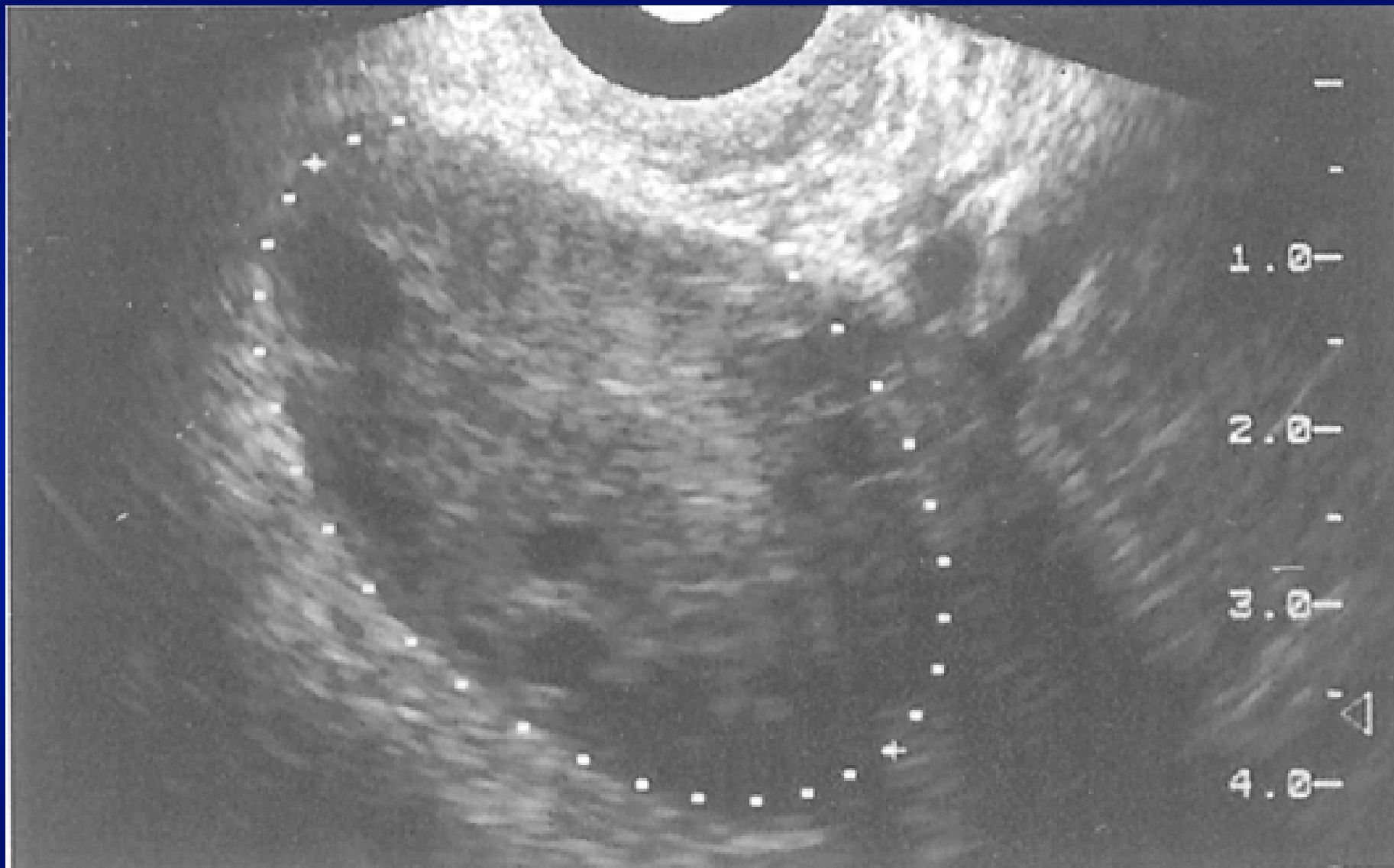
# Aspects échographiques

# Ovaire SOPK : aspect multifolliculaire



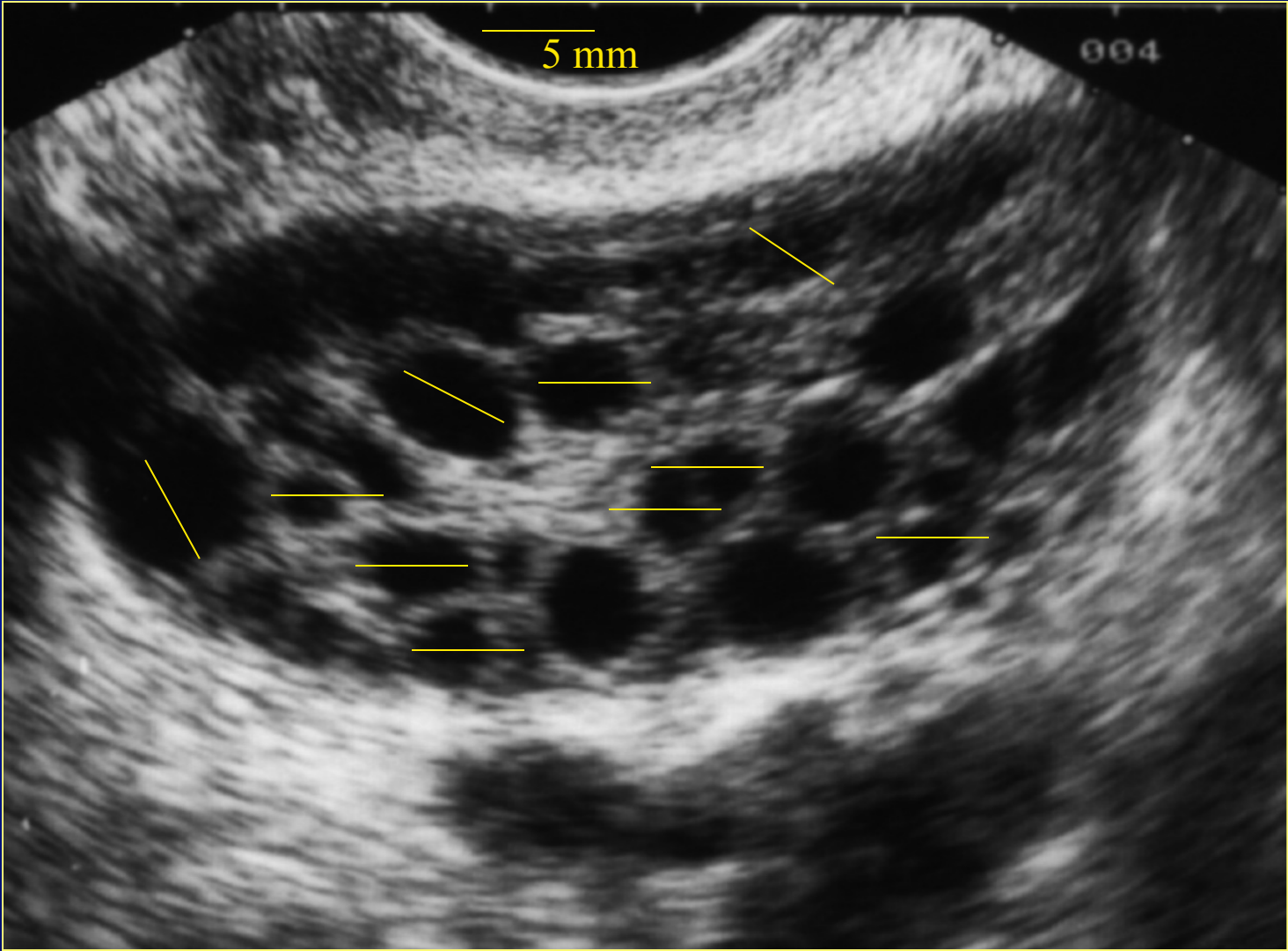
Stubbs et al. *J Clin Endocrinol Metab* 2005;90:5536-5543

Franks *NEJM* 1995



Bon échographiste svp !!!!

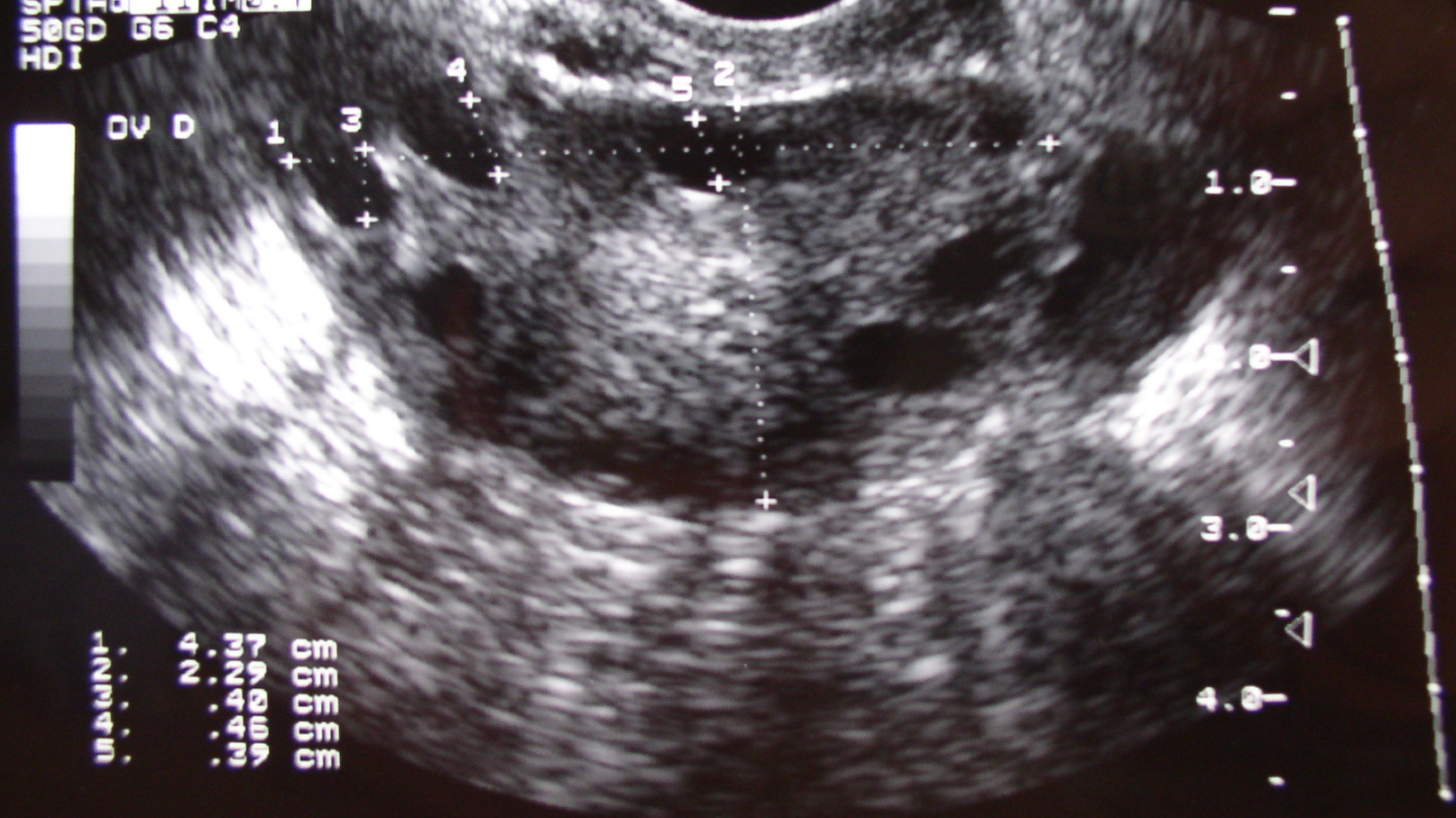






PT: ~~BORRHO~~ ~~CHARRANTE~~ 23ANS  
ID:  
HOP. BICETRE - PR BLERY  
C9-5 ICT  
SPTAd ~~11~~ IM0.7  
50GD G6 C4  
HDI

ATL  
01 FEV 01  
12:32  
ANALYSE CINELOOP

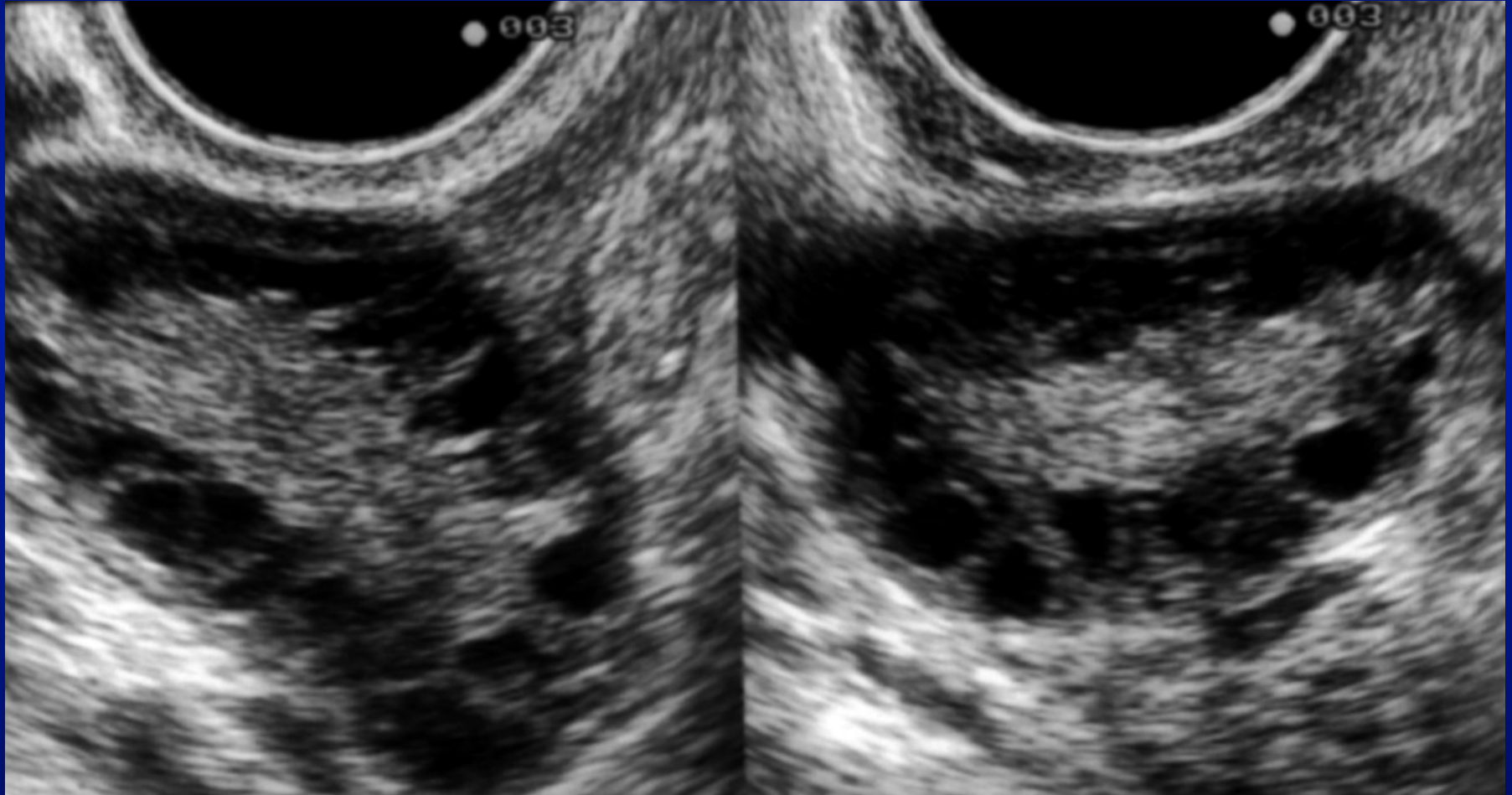


114601  
4.267 cm  
2.297 cm  
.480 cm  
.480 cm  
980 cm

ANALYSE



# *SOPK : aspects échographiques*

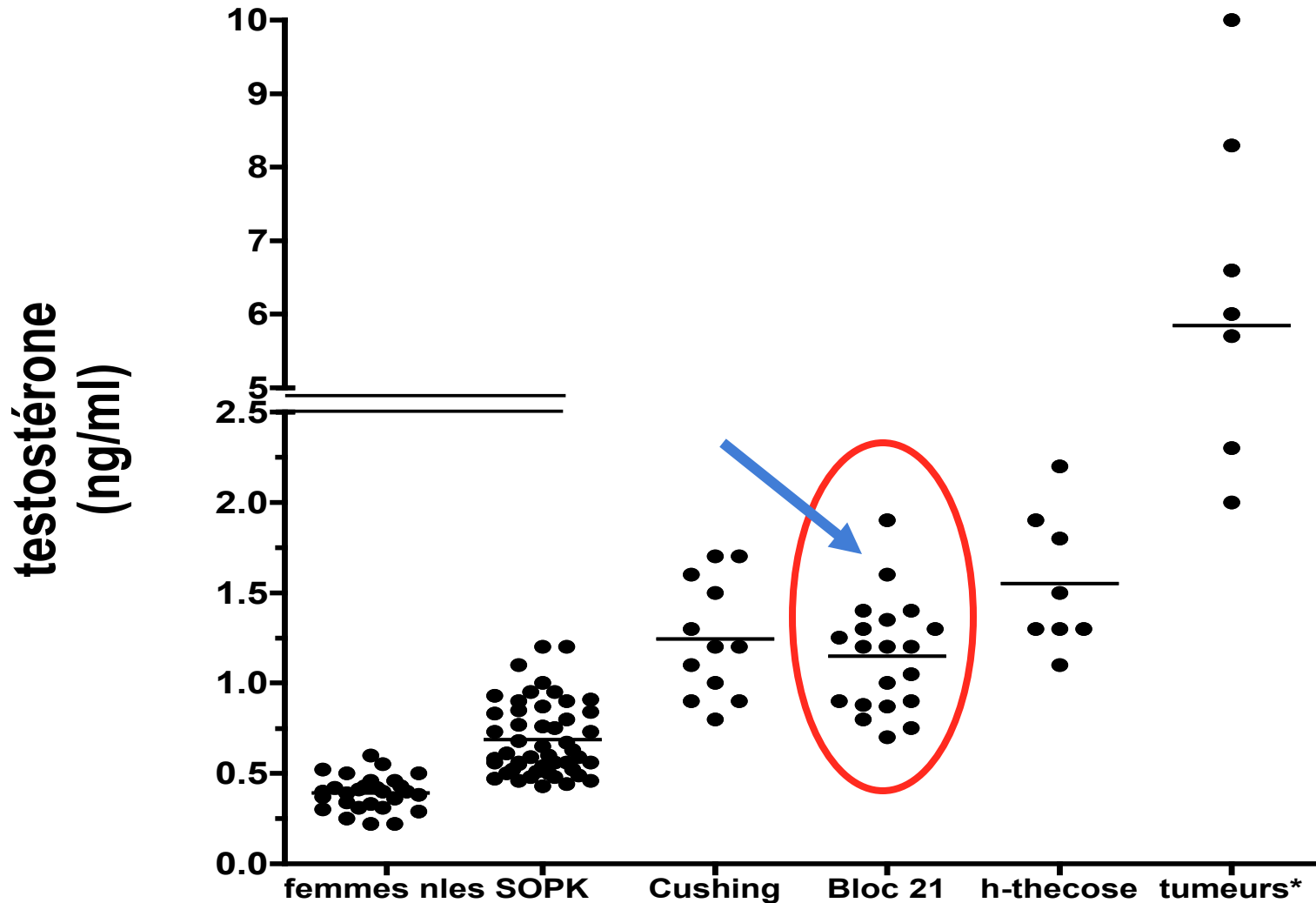


# Ne pas oublier le déficit en 21 hydroxylase à révélation tardive

- Histoires cliniques parfois similaires au SOPK
- Intérêt du dosage de la 17OH progestérone

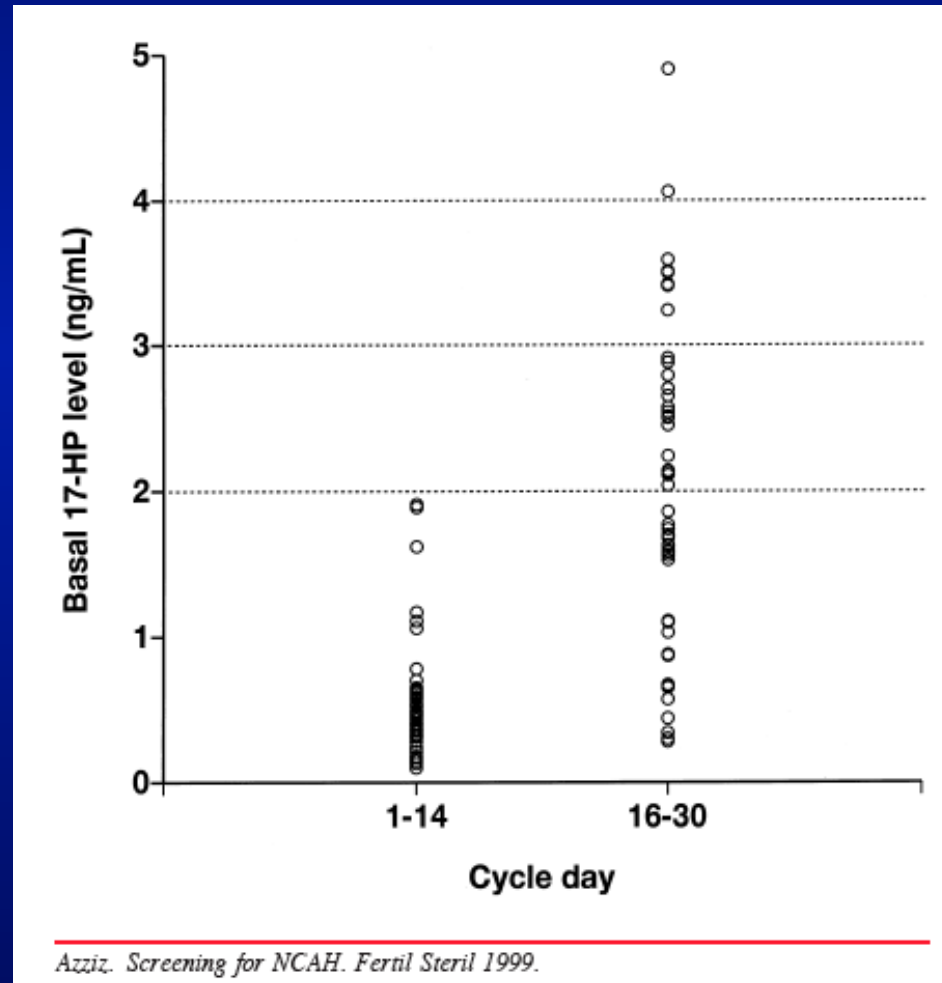
# Hirsutisme :

concentrations de testostérone en fonction de l'étiologie

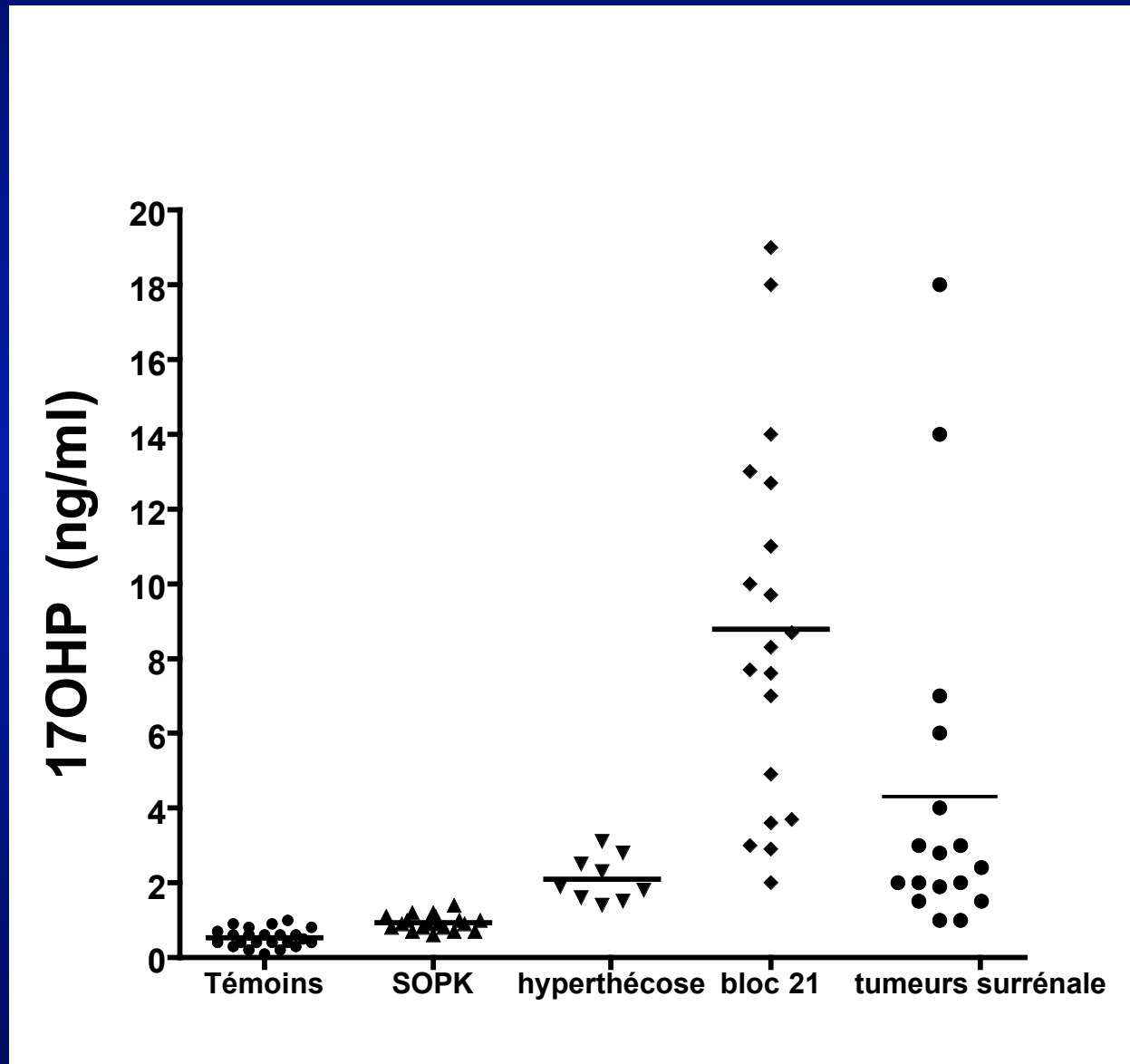




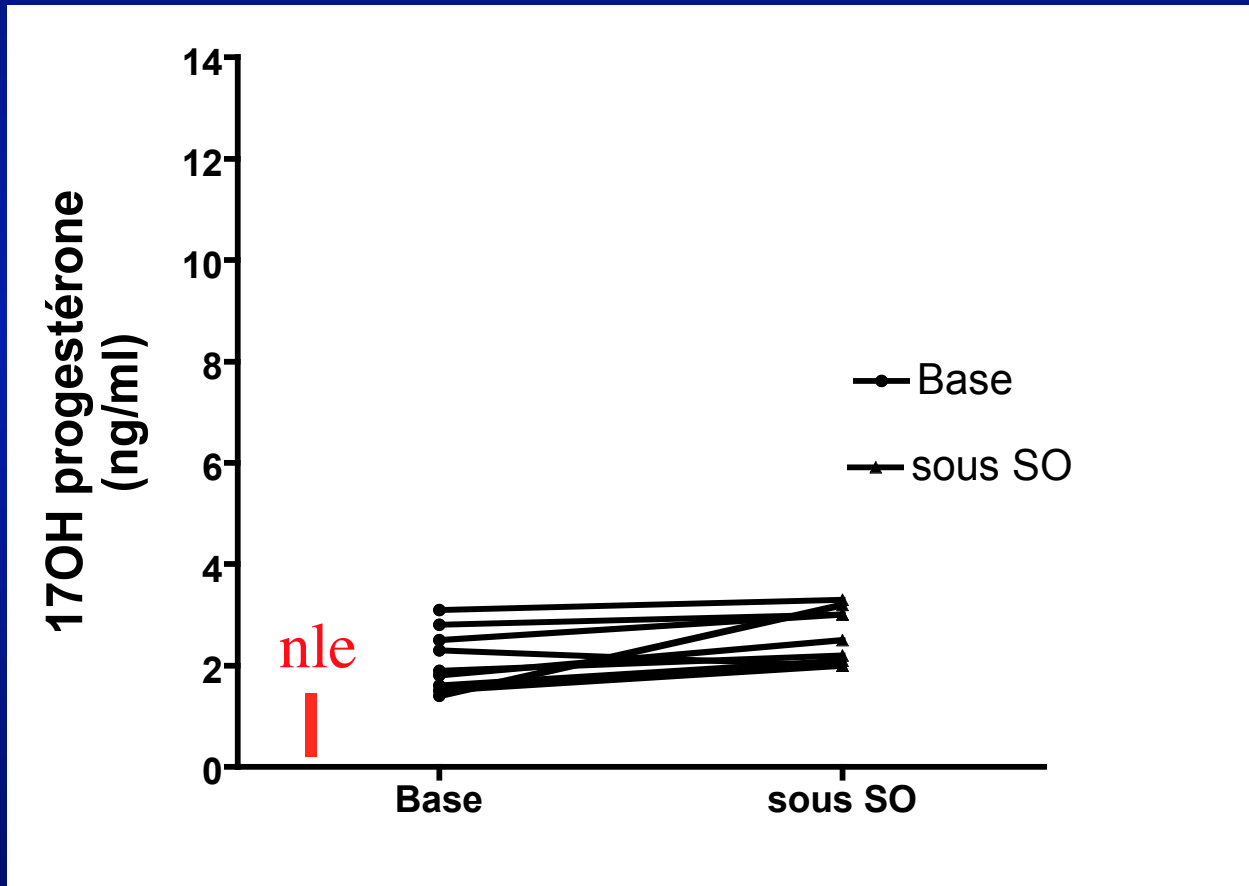
# 17OH progestérone : évolution au cours du cycle menstruel



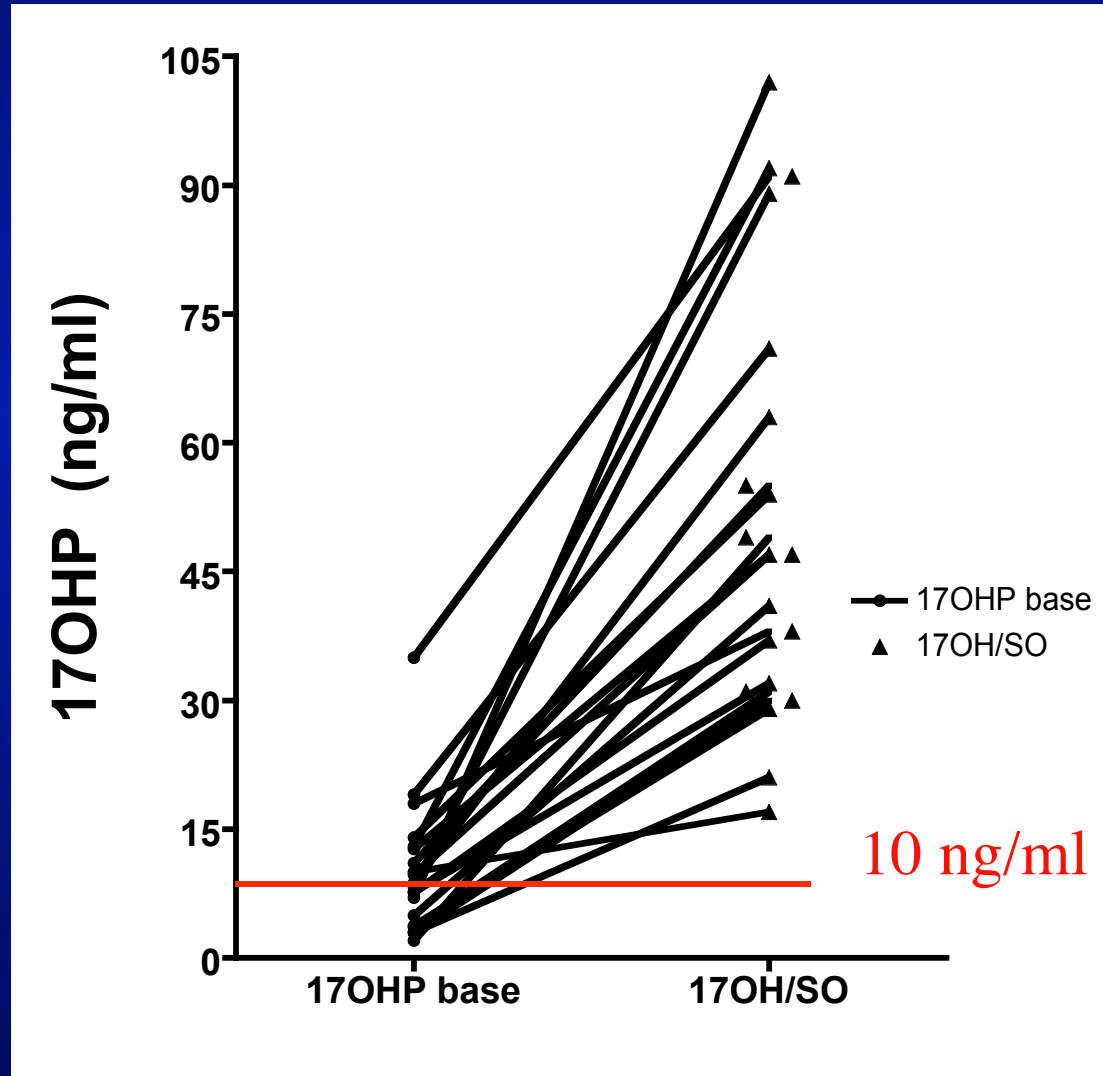
# 17 OH progestérone et causes d'hirsutisme



# Hyperthécose : 170HP sous synacthène



# Déficit en 21 hydroxylase à révélation tardive : 17 OH progestérone



SO :  
synacthène

Les causes inquiétantes.....

# Une histoire .....

Une patiente de 42 ans **sans antécédent notable** consulte pour  
hirsutisme apparu il y a un an et demi en même temps  
qu' une HTA, une oligo-spanioménorrhée  
et une prise de poids de 3 kilos....





Fig 1





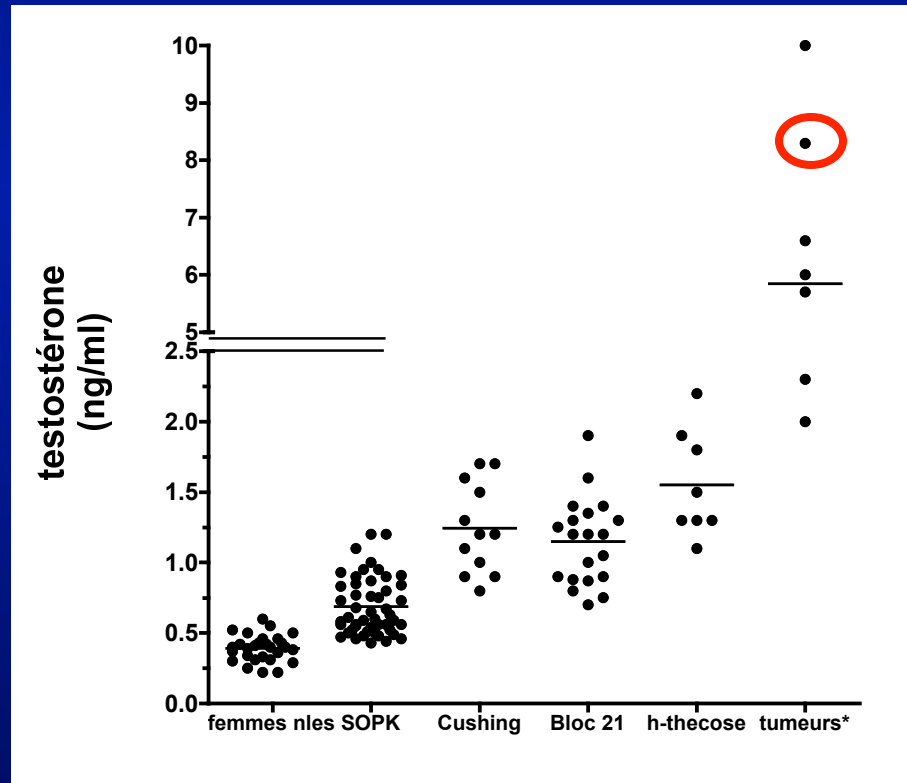




Fig 3

# Exploration hormonale initiale

- Testostérone : 8,1 ng/ml (N: 0.2-0.6)



# Corticosurréalome : concentrations plasmatiques des stéroïdes surrénaliens avant et après l'ablation de la tumeur

	Pré-opératoire	Post-opératoire	Normes (femme préménopausée)
<b>Testostérone</b>	<b>5,7</b>	0,2	0,2-0,6 ng/ml
SDHEA	6618	361	290-4900 ng/ml
$\Delta$ 4-Adione	7,9	0,7	0,9-1,7 ng/ml
<b>17OH-Prog</b>	<b>9,4</b>	0,2	0,6-0,9 ng/ml
11-Désoxycortisol (S)	120	1,0	0,2-1 ng/ml
11Désoxycorticostérone (DOC)	159	19	70-375 pg/ml

Ex. 2796  
Se. 107  
Im. 7

31/03/2004  
13:41:07

R  
A

H

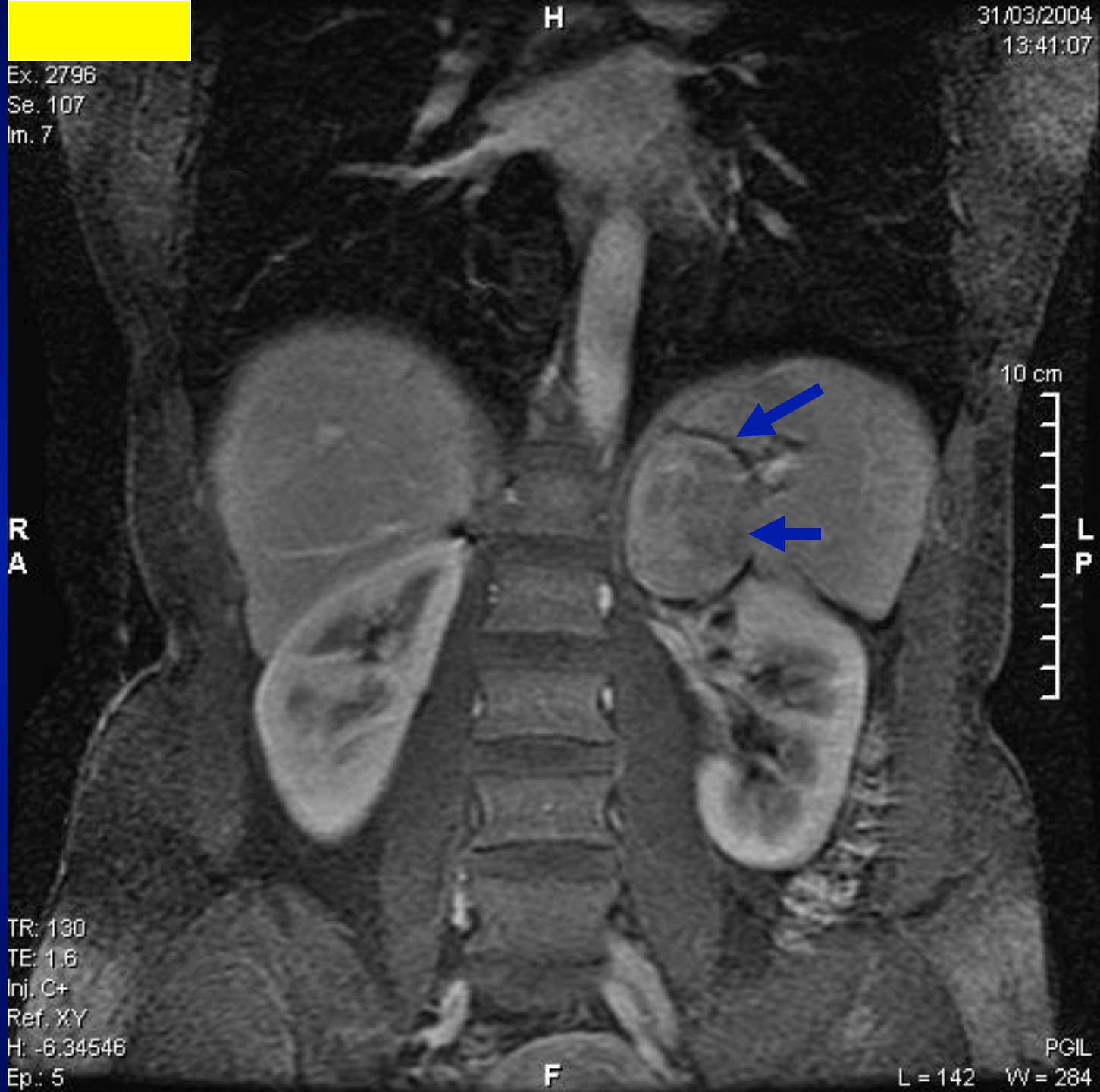
F

10 cm  
P  
L

TR: 130  
TE: 1.6  
Inj. C+  
Ref. XY  
H: -6.34548  
Ep.: 5

PGIL  
L = 142  
W = 284

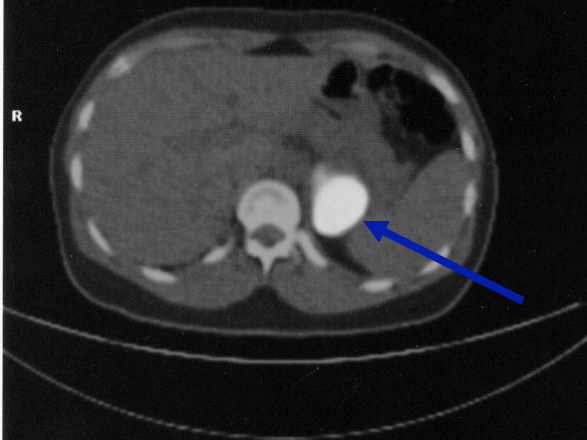
Fig 5





STUDY 1  
5/24/04  
TA 11:33:49 AM  
607 IMA 1

syngo 3D Postprocessing  
VB10B SL75-rsP97



R

F

AC 2

512\*512

STUDY 1  
5/24/04  
TA 11:33:49 AM  
607 IMA 2

syngo 3D Postprocessing  
VB10B SL75-rsP97



R

A

AC 2

512\*512

# Une autre histoire inquiétante..

- **19 ans**

- Hirsutisme
- Raucité de la voix
- Hypertrophie clitoridienne
- Alopécie androgénique (golfes frontaux)



- **Pas de signe d'hypercorticisme**

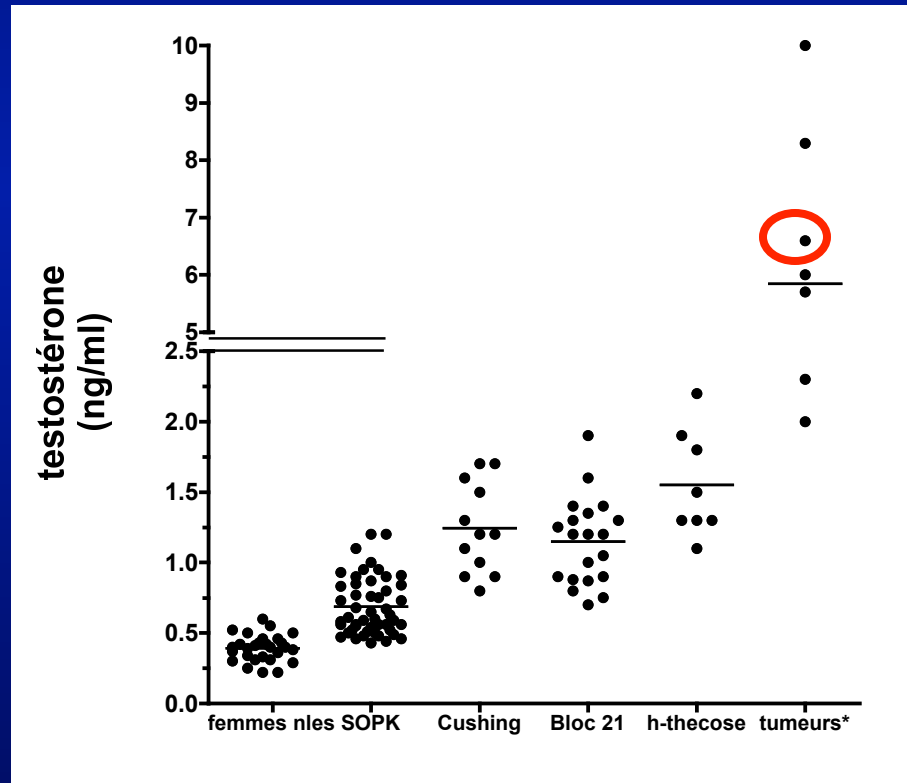
- Poids stable:
  - 58 kg pour 1m70 (BMI:20)
- TA: 12/ 6





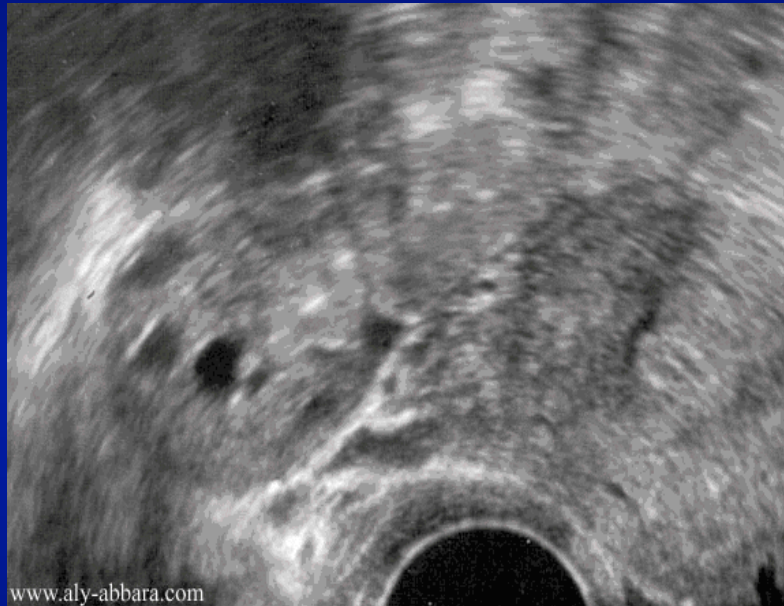
# Exploration hormonale initiale

- Testostérone : 6,6 ng/ml (N: 0.2-0.6)



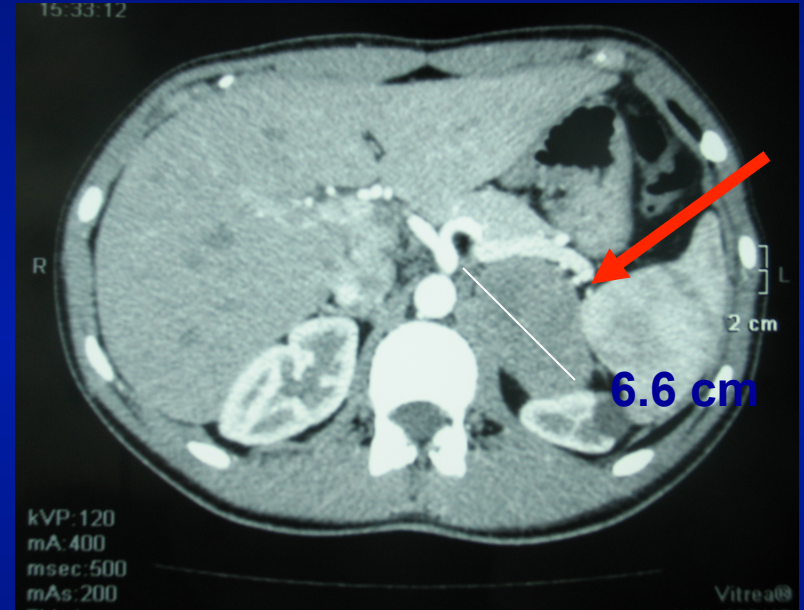
# IMAGERIE

## ECHOGRAPHIE OVARIENNE



NORMALE

## SCANNER ABDO-PELVIEN



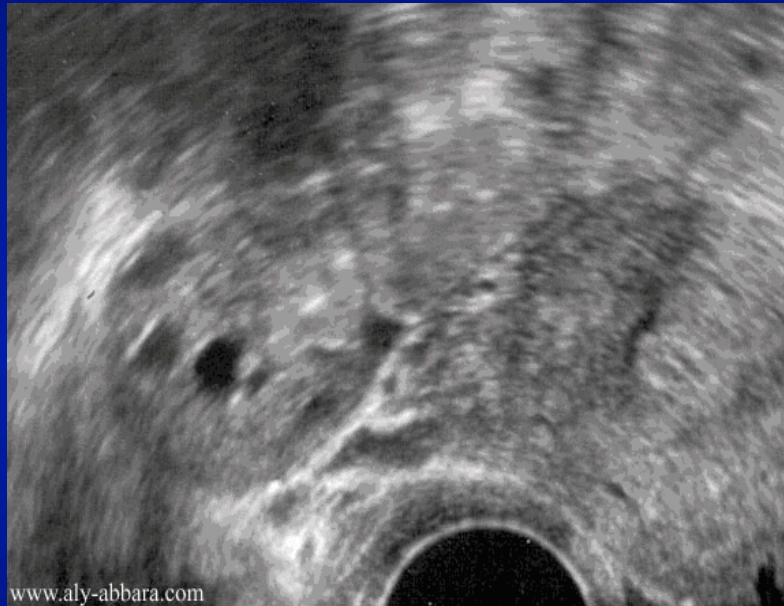
Masse surrénalienne suspecte:  
hétérogène  
densité spontanée: 39 UH  
densité après injection: 69 UH

Pas d'adénopathie  
Pas de métastase

# IMAGERIE

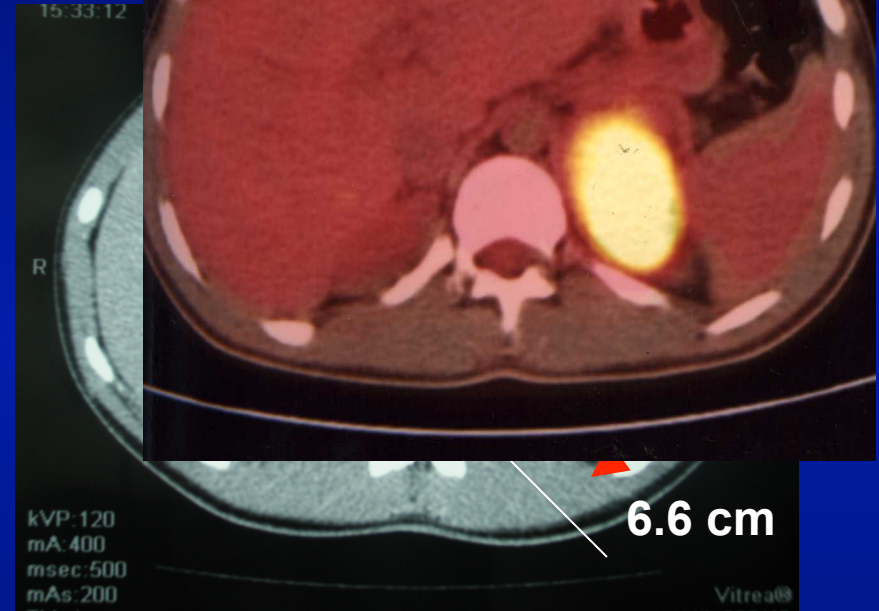
## PET-SCAN

### ECHOGRAPHIE OVARIENNE



NORMALE

### SCA



Masse surrénalienne suspecte:  
hétérogène  
densité spontanée: 39 UH  
densité après injection: 69 UH

Pas d'adénopathie  
Pas de métastase

# Cas clinique

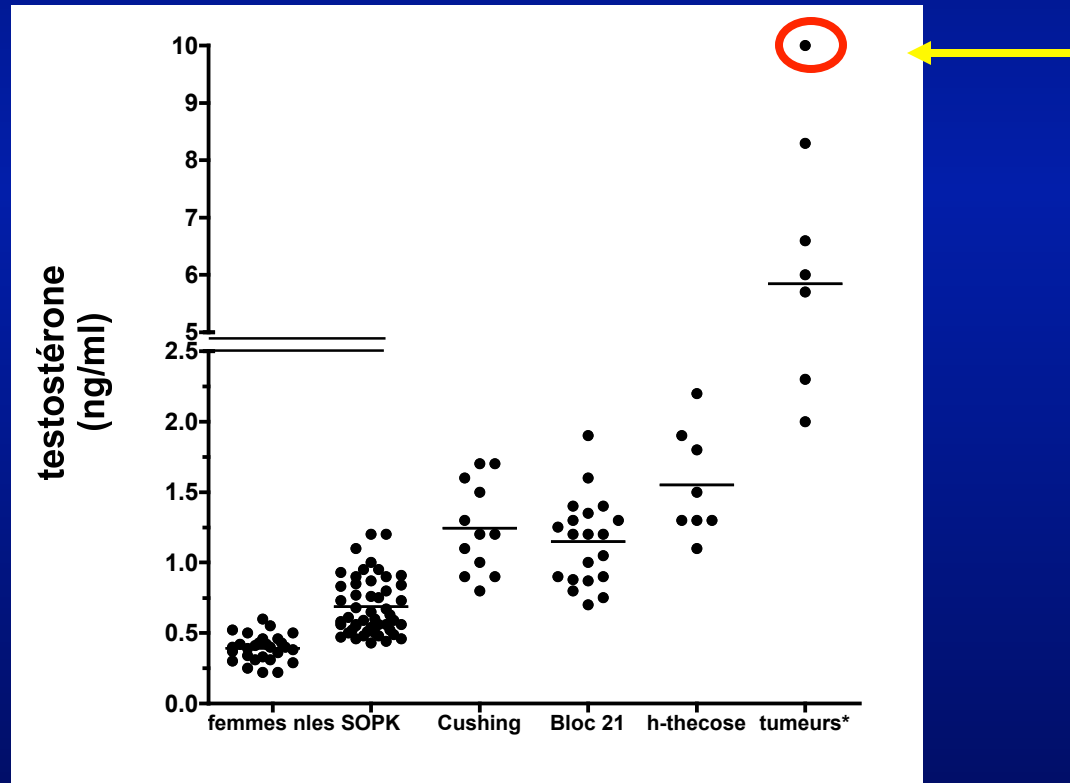
- 27 ans, blonde, tein clair
- DPR : 15 ans régulières puis pilule
- 21 ans arrêt CO ---> grossesse
- Règles régulières---> re - pilule
- 2ème grossesse à 26 ans---DIU, règles OK
  
- Hirsutisme et aménorrhée depuis 7 mois
- Hyperpilosité du visage, ligne blanche, seins
- D'après l'entourage la voix devient plus grave

# Cas clinique (suite)

- Exploration hormonale
  - $\beta$ hCG indétectables
  - E2 : entre 24 et 35 pg/ml (N1 DPF : 25-70)
  - FSH = 2,5 UI/L (3-7, DPF)
  - LH = 6,0 UI/L (3-7, DPF)
  - **T : entre 7,4 et 9,7 ng/ml**
  - $\Delta 4$  : entre 9,5 et 10 ng/ml (0,8-1,6, DPF)
  - 17OHP : 8,1 ng/ml (< 0,8 , DPF)
  - SDHEA : 665 ng/ml (350-4500)

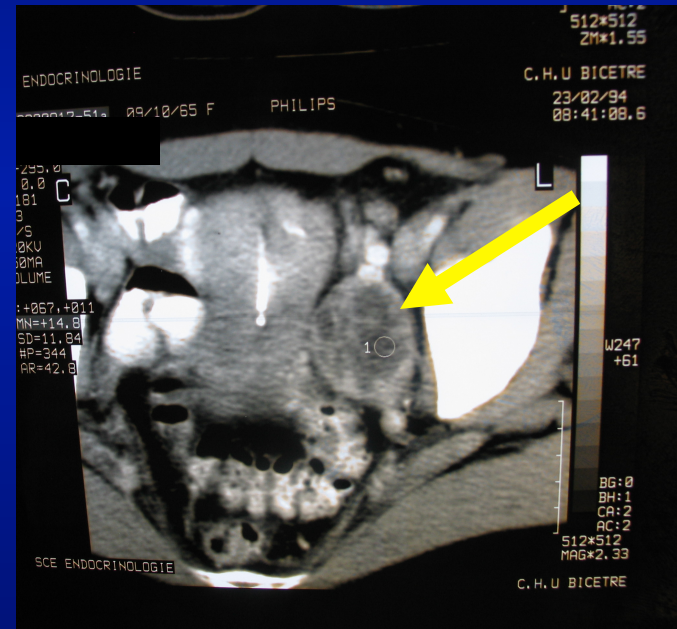
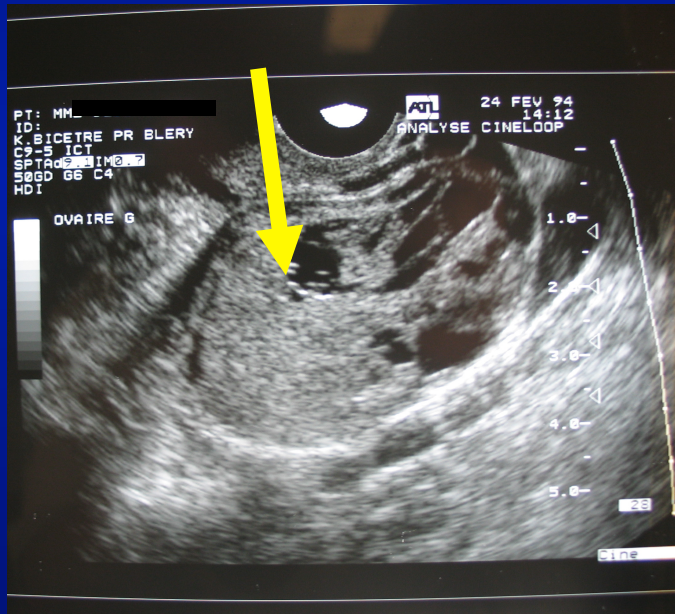
# Exploration hormonale initiale

- Testostérone : 6,6 ng/ml (N: 0.2-0.6)





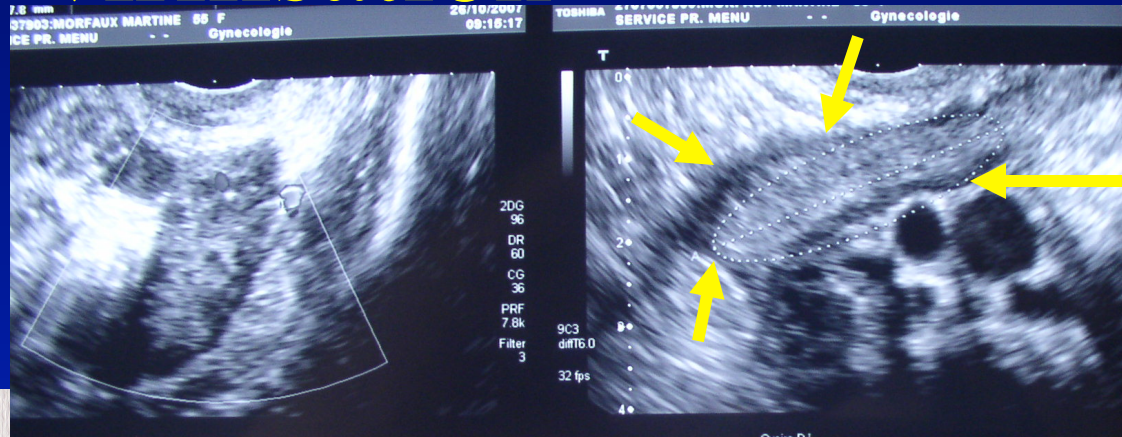
# Tumeur ovarienne virilisante : imagerie



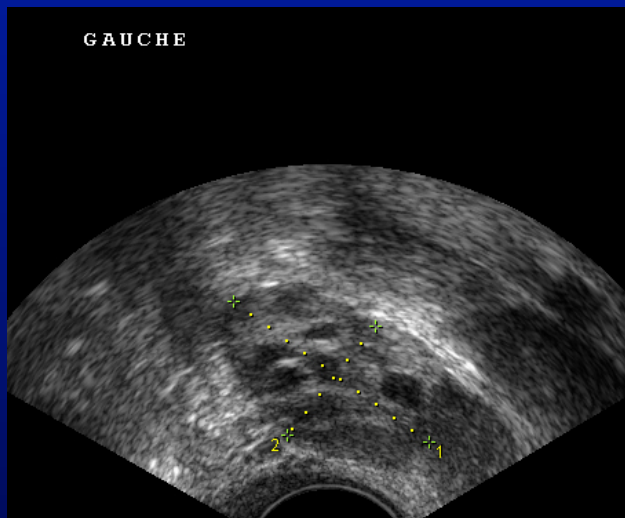
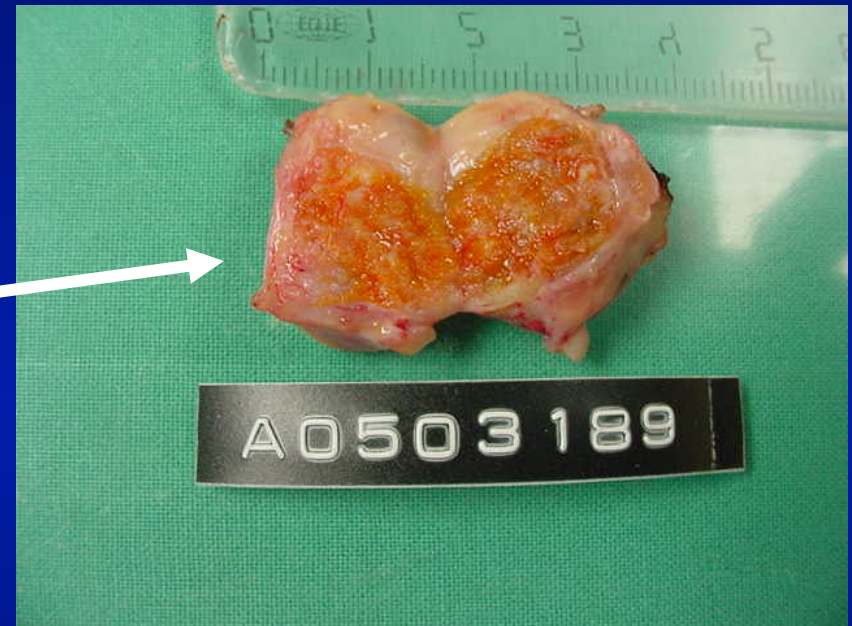
Scanner : surrénales normales



# Hirsutisme avec signes de virilisation



# Tumeur ovarienne droite



# Hirsutisme sévère non tumoral

25 ans

Consulte pour hirsutisme

**ATCD**

Aménorrhée

Seins 12 ans

DPR 13,5 ans

Spanioménorrhée depuis l'adolescence

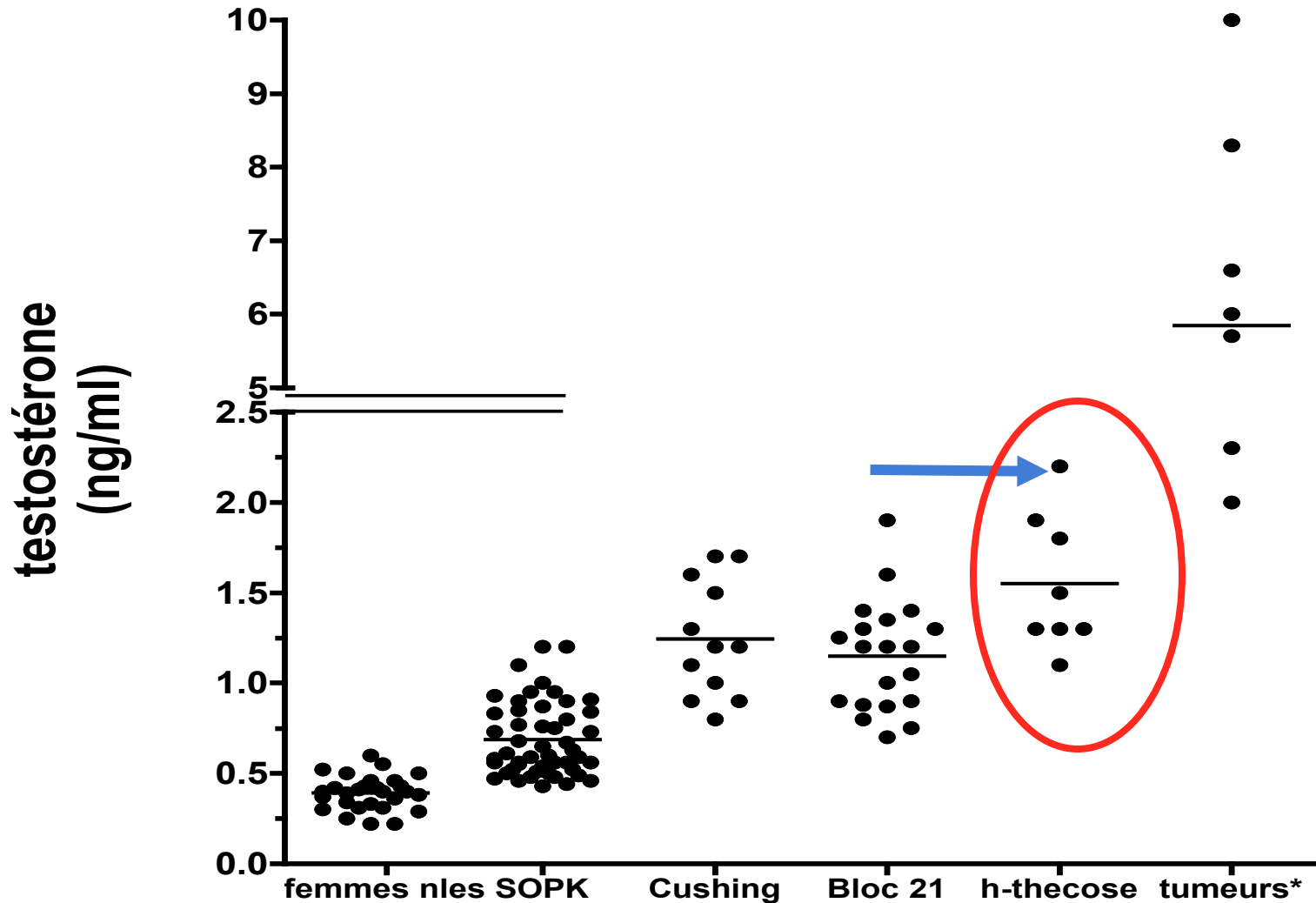
Testostérone : 1,9 ng/ml



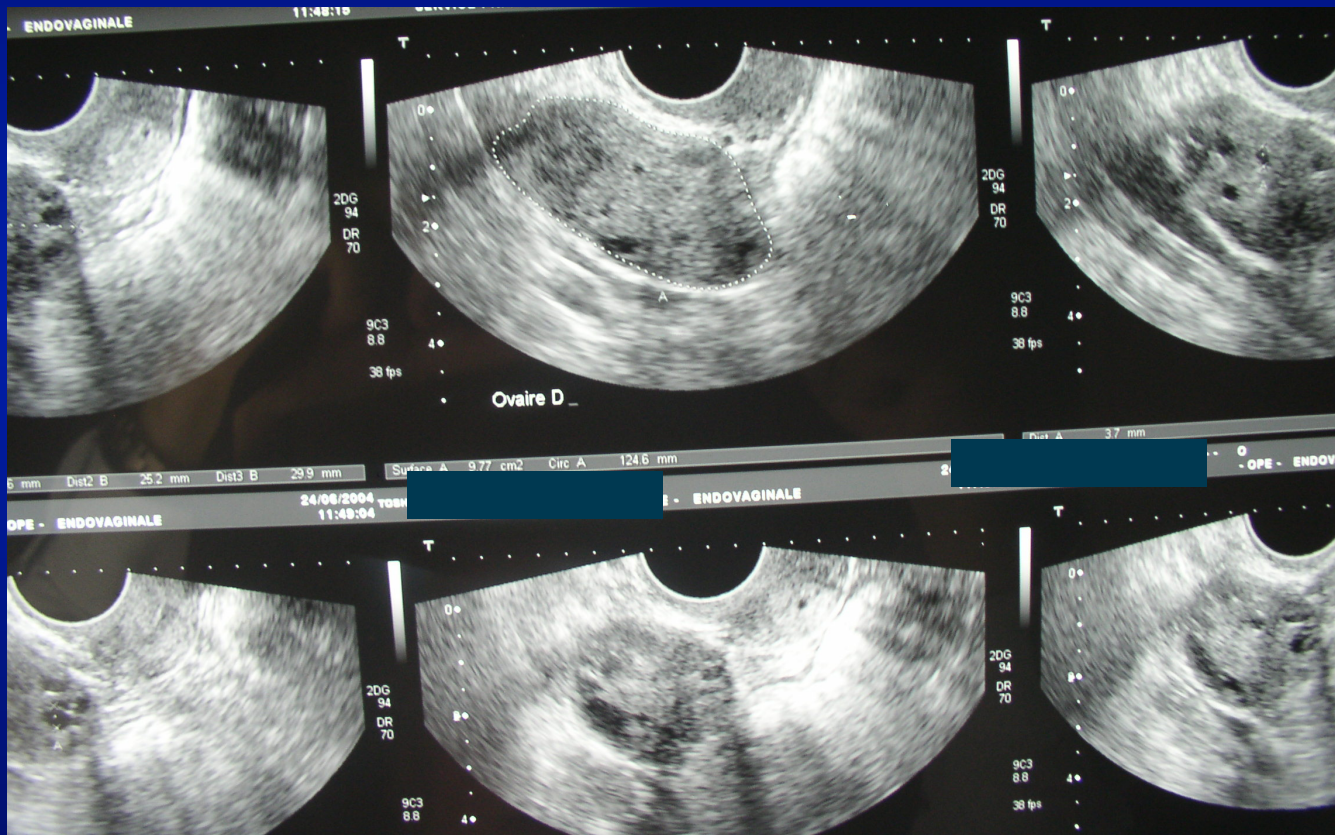


# Hirsutisme :

## concentrations de testostérone en fonction de l'étiologie



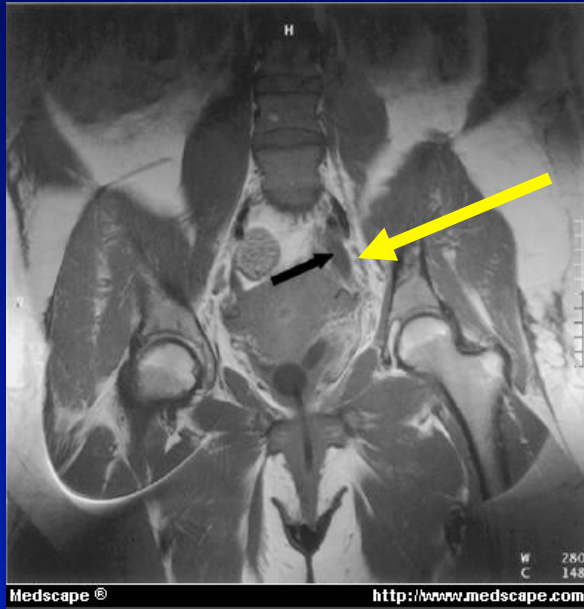
# échographie ovarienne



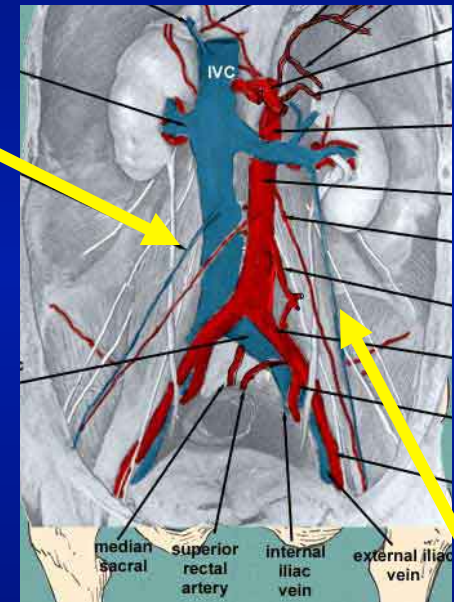
*Scanner surrenales : normal*



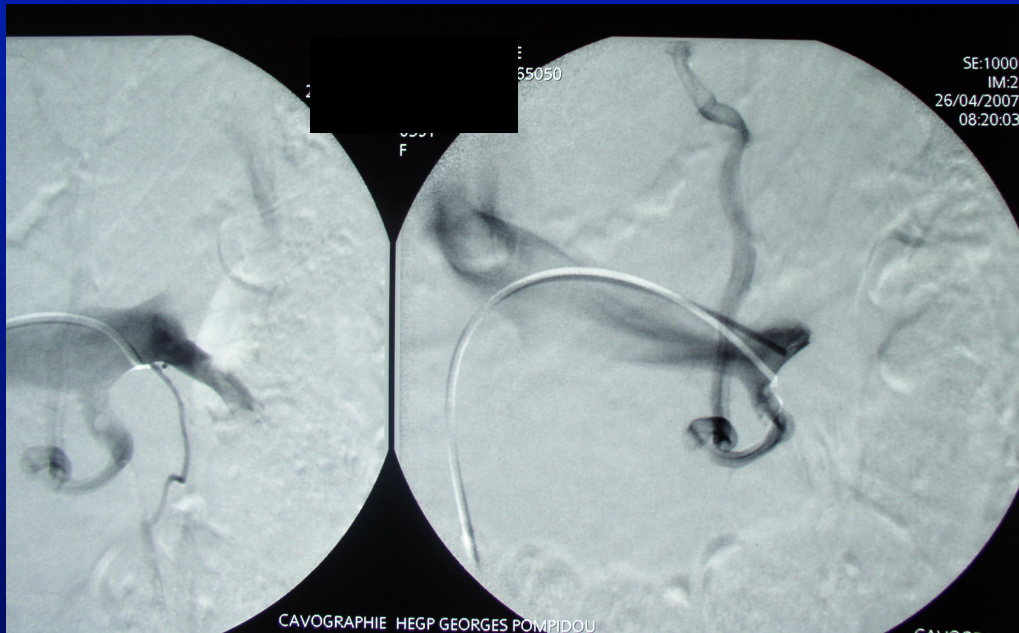
# KT veines oviares



VOD



VOG



# Exemples de cathétérismes des veines ovariennes

Tumeur

Hyperthécose

VOD	VOG	Périph	VOD	VOG	Périph
18,3	4,8	3,9	13	16	1,7

Mauvaise position KT

17	3,7	1,8
----	-----	-----

= intérêt d'une bonne imagerie !!!

# Cas clinique

Consulte pour acné et  
Hirsutisme

T : 1,6 ng/ml

$\Delta 4$  : 4,3 ng/ml

17OHP : 0,98 ng/ml

SDHEA : 3461 ng/ml

LH : 1,0 UI/L

FSH : 0,9 UI/L





# Cas clinique

Consulte pour acné et  
Hirsutisme

T : 1,6 ng/ml

$\Delta 4$  : 4,3 ng/ml

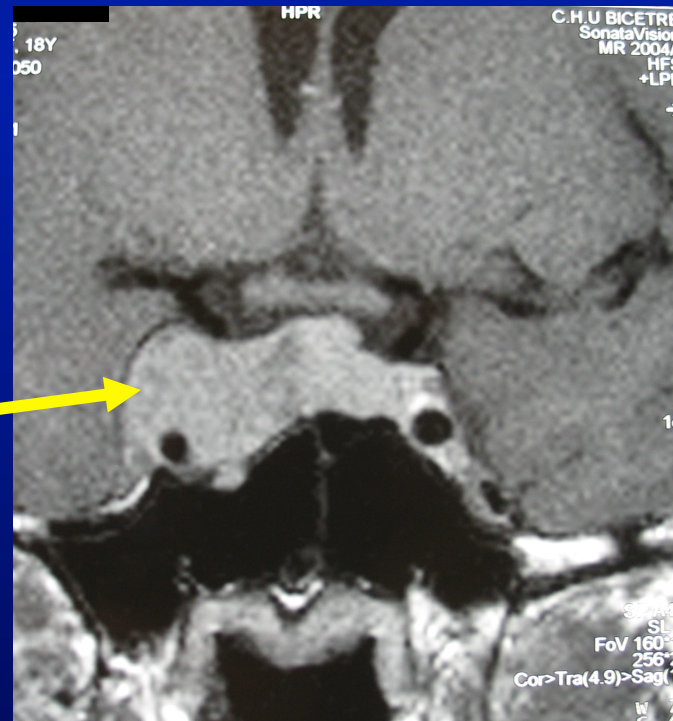
17OHP : 0,98 ng/ml

SDHEA : 3461 ng/ml

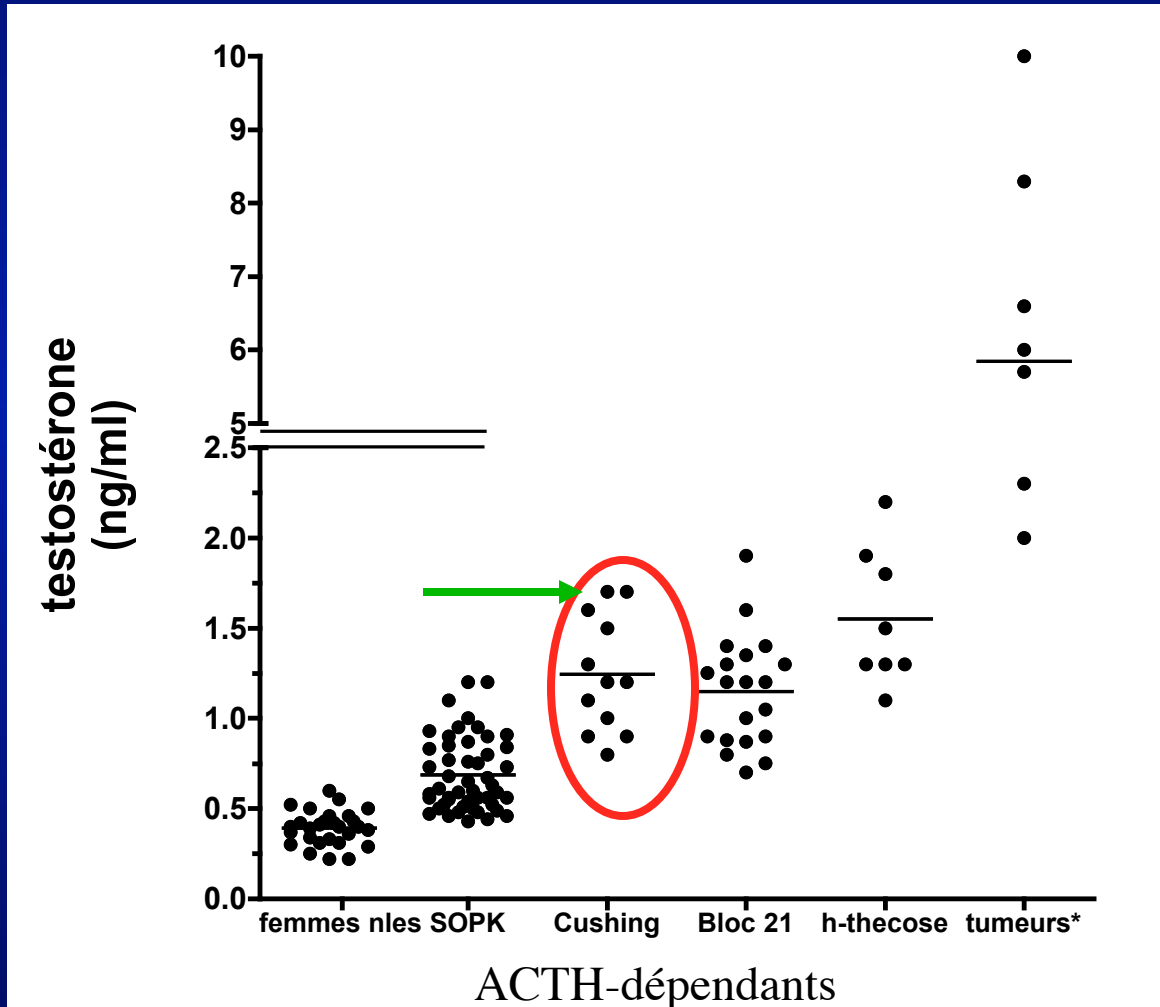
**FLU : 125-362  $\mu\text{g/ml}$**

LH : 1,0 UI/L

FSH : 0,9 UI/L



# Exploration hormonale





# L' hirsutisme idiopathique existe-t-il ?



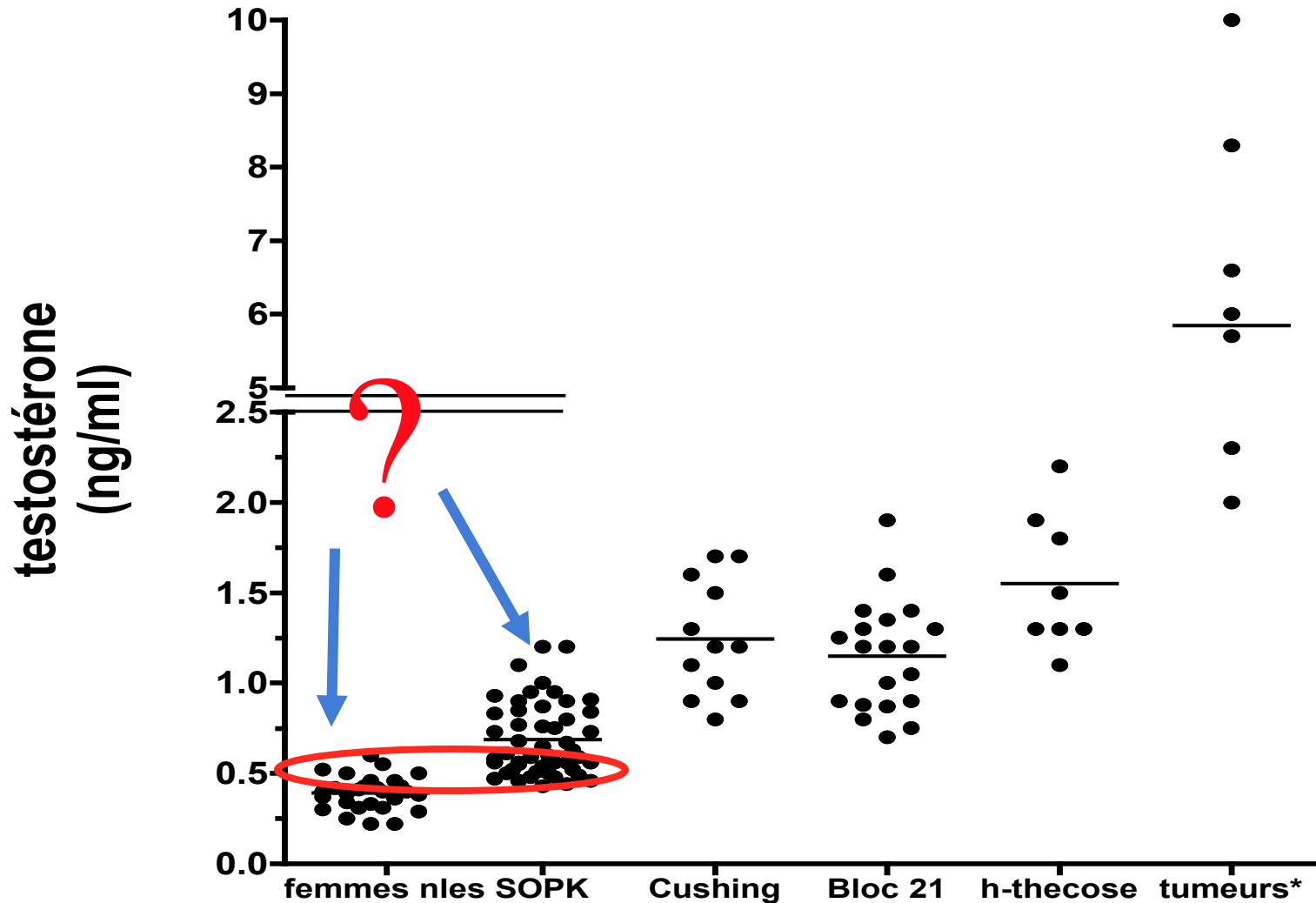
Règles régulières

T = 0,6 ng/ml (0,2-0,6)

$\Delta 4$  = 2,0 ng/ml (0,8-2)

17OHP = 0,9 ng/ml (0,3-0,8)

# Hirsutisme : concentrations de testostérone en fonction de l'étiologie



# SOPK : écho ovarienne



# SOPK : gradient phénotypique

Cycles réguliers

« hirsutisme  
Idiopathique »

SOPK commun

Stein -Leventhal

hyperthéchose

hirsutisme

# CONCLUSIONS

récent  
virilisation

depuis la puberté  
oligoménorrhée

ancien  
règles régulières  
cycles ovulatoires

testostérone

> 2 ng/ml

<1,5ng/ml

<0,6 ng/ml

imagerie  
surrénales et ovaires

écho ovaires  
17OH-progestérone

écho ovaires  
normale

tumeur  
(0,6 à 2,1 %)

SOPK ou bloc 21  
(72 à 86 %) (1,4 à 4 %)

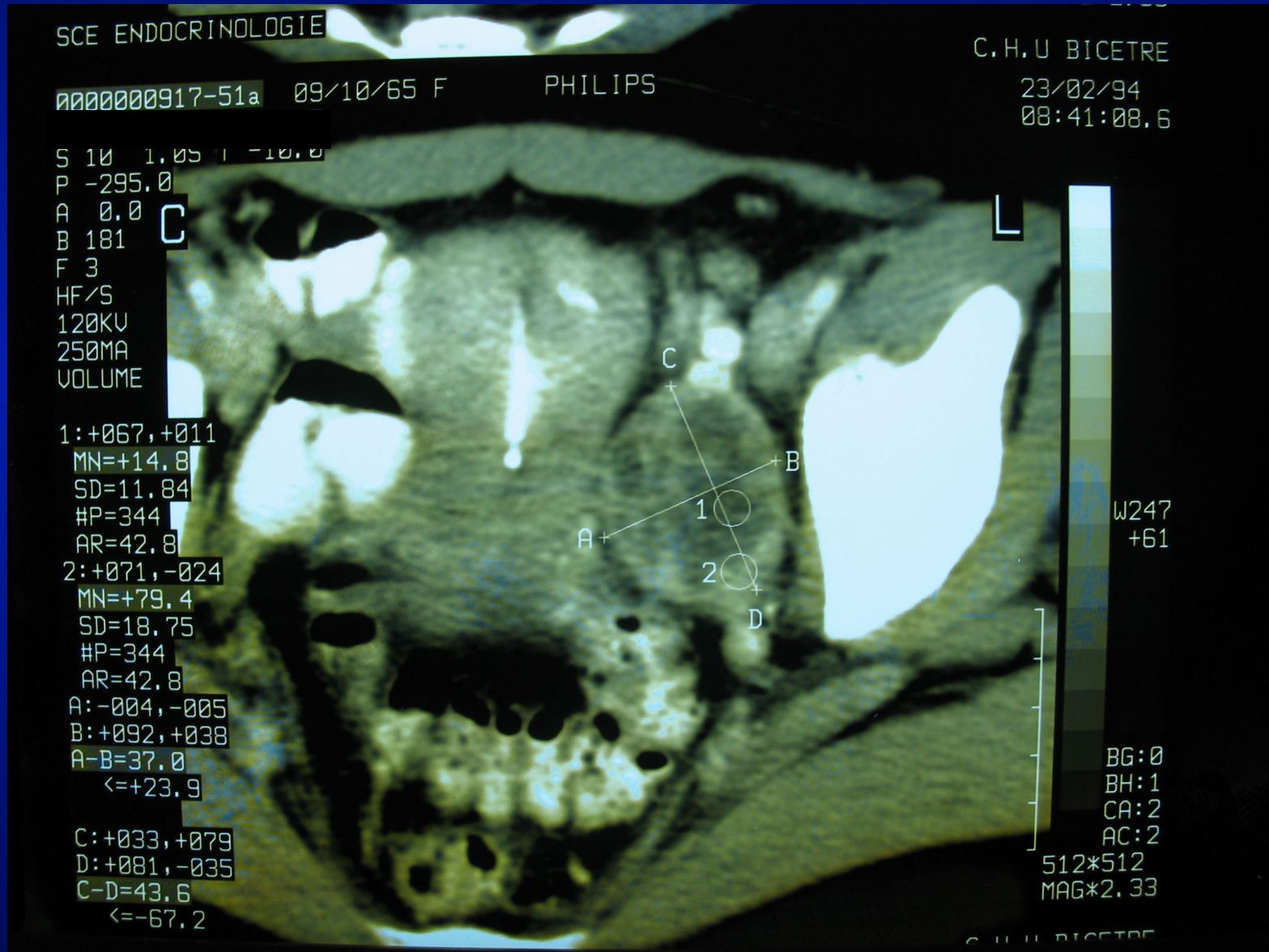
H. Idiopathique ?  
(5 à 8%)



FIN



# Tumeur ovarienne : IRM



# Tumeur ovaire : écho

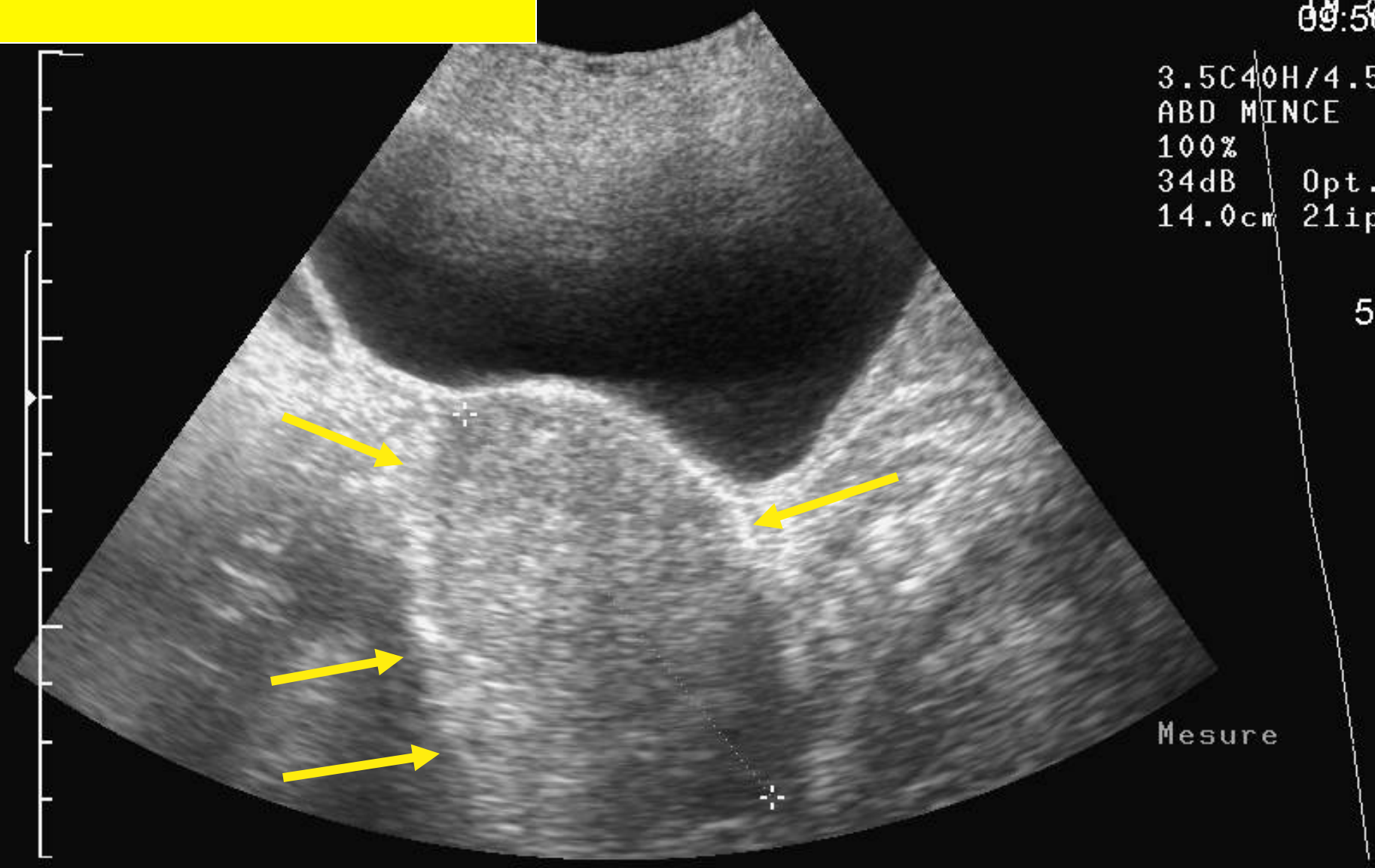




1  
3

3.5C40H/4.5  
ABD MINCE  
100%  
34dB Opt.3  
14.0cm 21ips

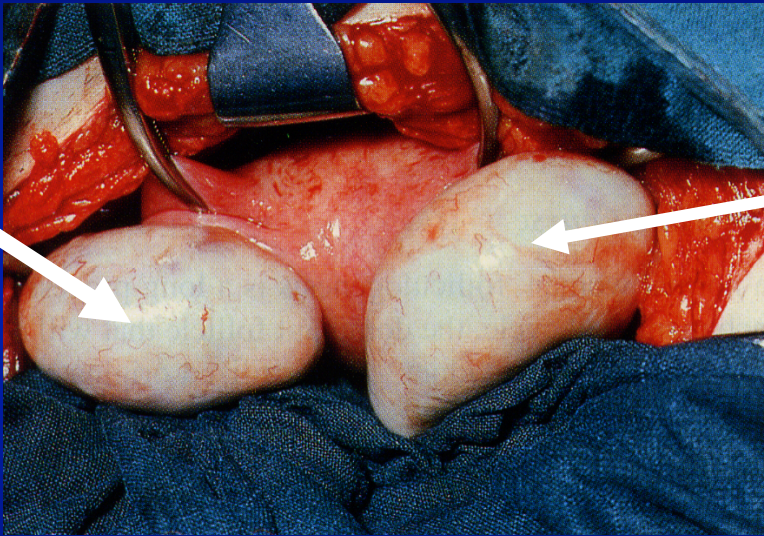
5 c



Mesure

Fig 4

# SOPK, gros ovaires multifolliculaires : aspects échographiques



# Épidémiologie

- 5 à 10% des femmes seraient atteintes
  - (Azziz, Escobar, JCEM)
- Première cause d' hirsutisme
- Cause majeure d' anovulation
  - Cause majeure de spanioménorrhée
  - Cause majeure d' infertilité

# Echographie ovarienne

