

Exploration radiologique du pelvis féminin

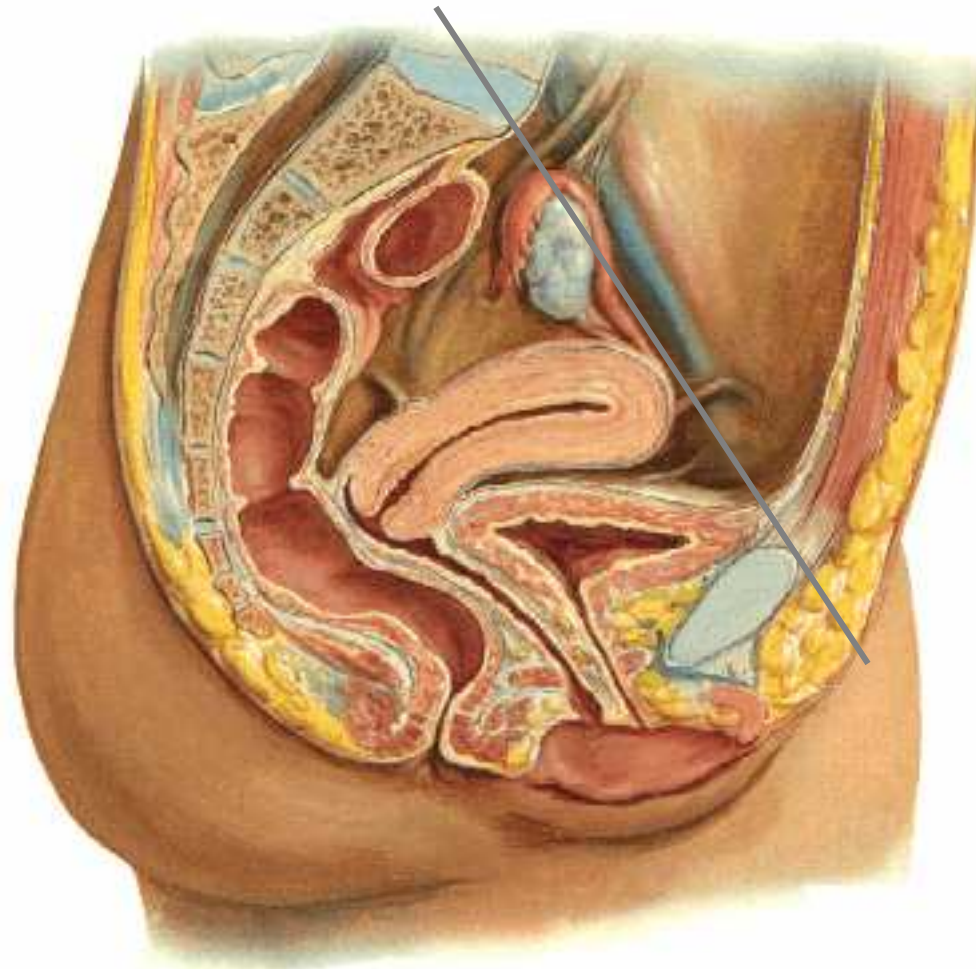
E. Anglade - ANGERS

ANATOMIE

L 'appareil génital féminin est à l 'état normal entièrement situé dans le pelvis, en dessous d 'un plan passant par le **promontoire** et le bord supérieur de la **symphyse pubienne**.

Pelvic Viscera and Perineum of Female

Midsagittal Section



ANATOMIE

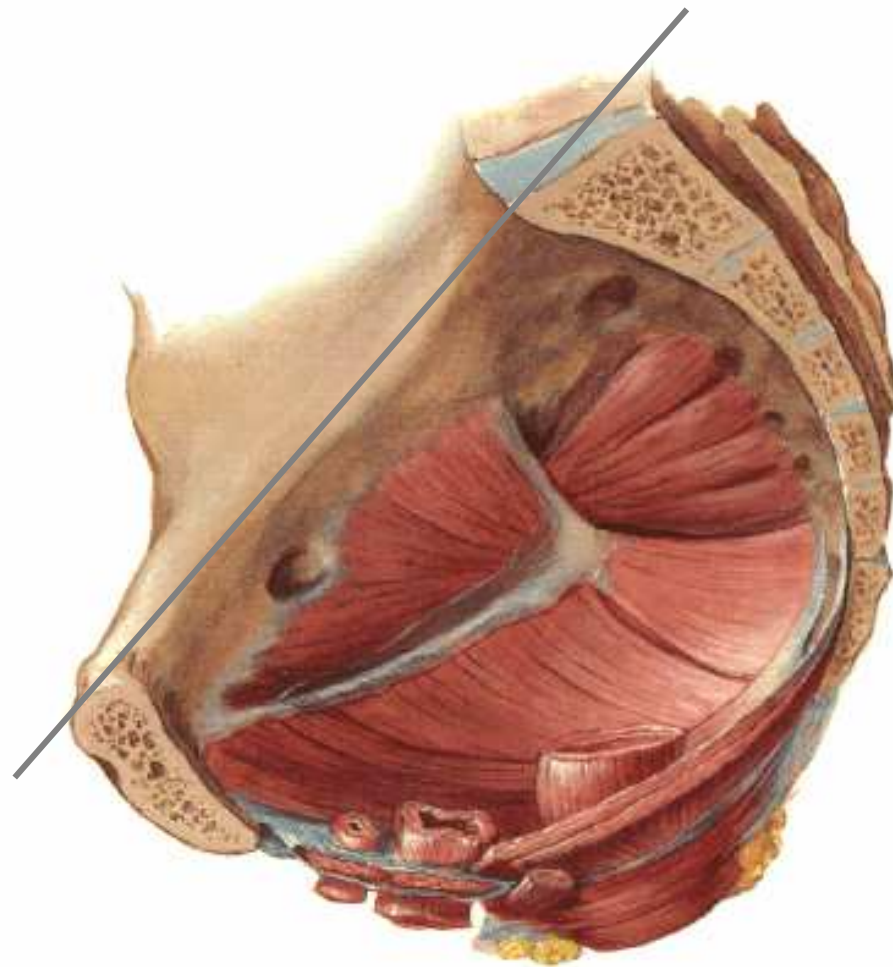
- L 'excavation pelvienne est limitée

↑ *en arrière*: par le sacrum et coccyx

↑ *en avant*: par la symphyse pubienne

Pelvic Diaphragm of Female

Medial View

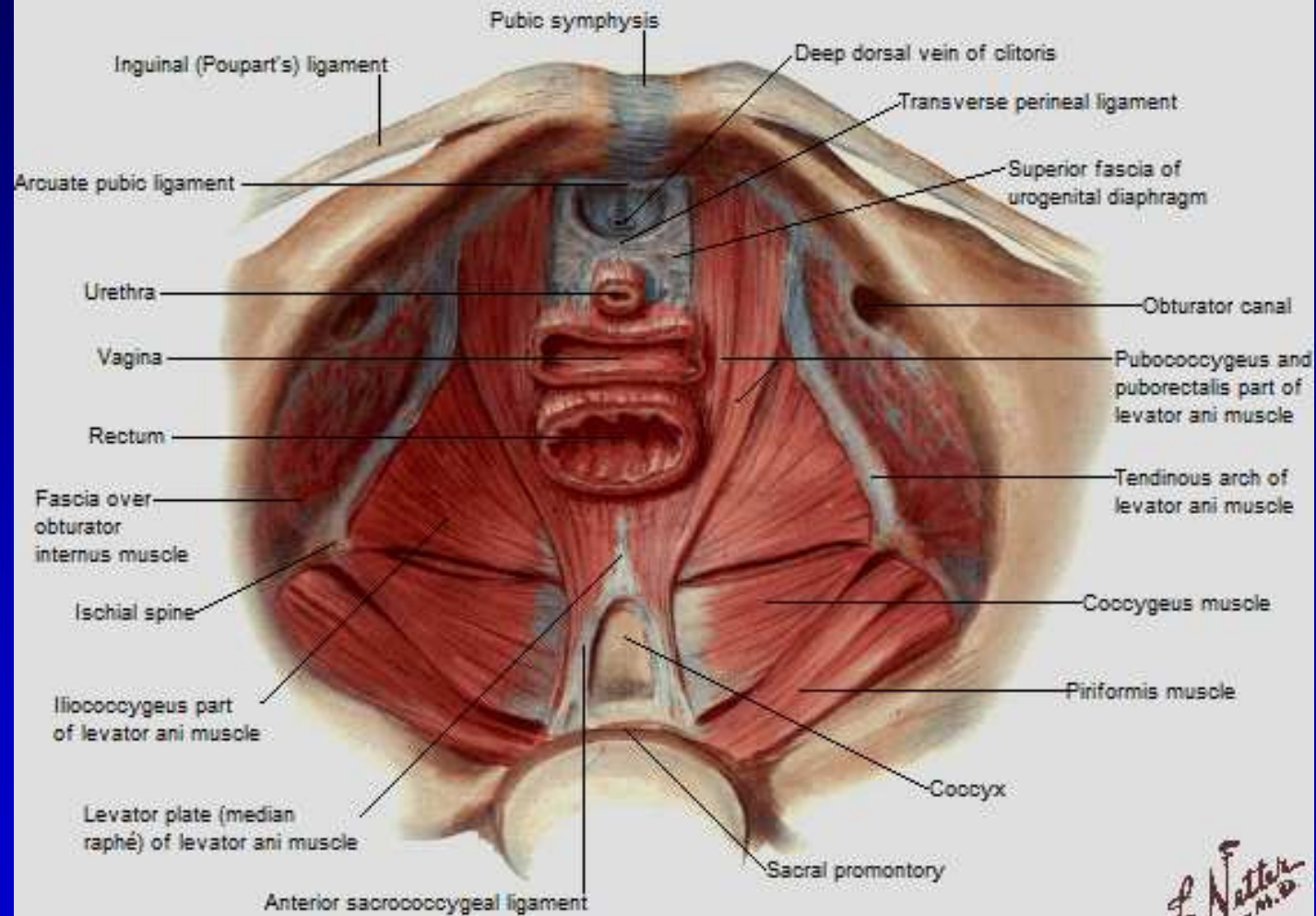


F. Netter
M.D.
© CIBA-GEIGY

ANATOMIE

- L 'excavation pelvienne est limitée
 - ↑ *en bas*: par un plan musculo-aponévrotique appelé périnée ou **plancher pelvien** (muscles releveurs de l 'anus)

Superior View

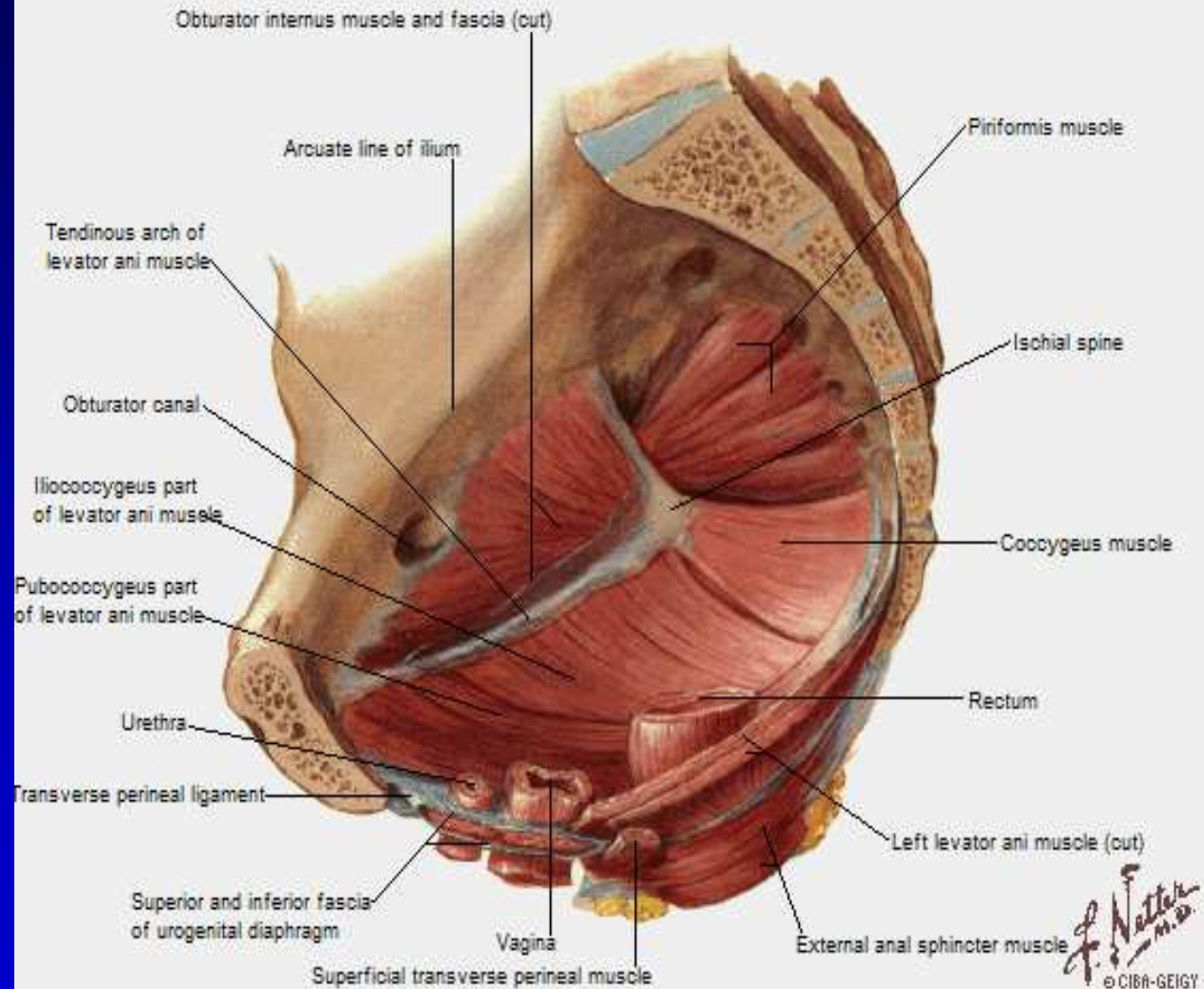


F. Natter
M.D.
© CIBA-GEIGY

ANATOMIE

- L 'excavation pelvienne est limitée
 - ↑ *latéralement*: par la paroi osseuse recouverte de structures musculaires (muscle psoas iliaque, muscle obturateur interne)

Medial View



ANATOMIE

- Le contenu de l'excavation pelvienne est un **espace sous péritonéal**. Le feuillet viscéral du péritoine constitue le toit de l'excavation pelvienne. Il forme des replis et des récessus:
 - ↑ le **cul de sac de Douglas** rétro-utérin est le point le plus déclive de la cavité péritonéale
 - ↑ le cul de sac vésico-utérin

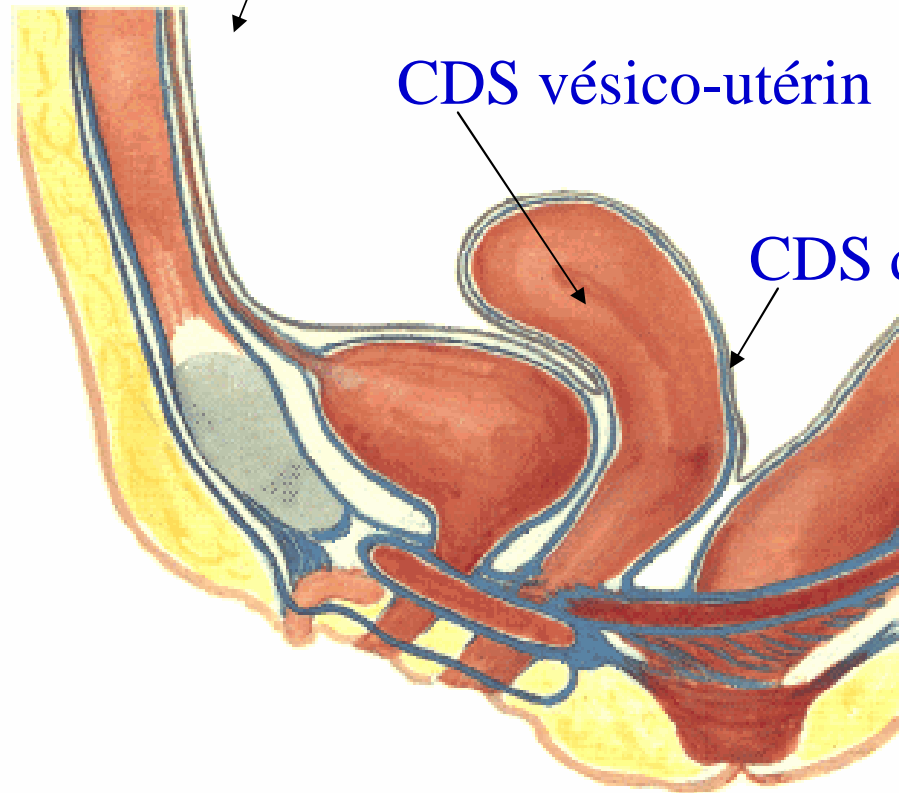
Perineum of Female

Midsagittal Section

Péritoine

CDS vésico-utérin

CDS de Douglas



ANATOMIE

- L 'UTERUS :

- ↳ Organe de la gestation

- ↳ Muscle lisse et creux dont la cavité est recouverte d 'une muqueuse

- ↳ Modifications cycliques au cours de la vie génitale

ANATOMIE

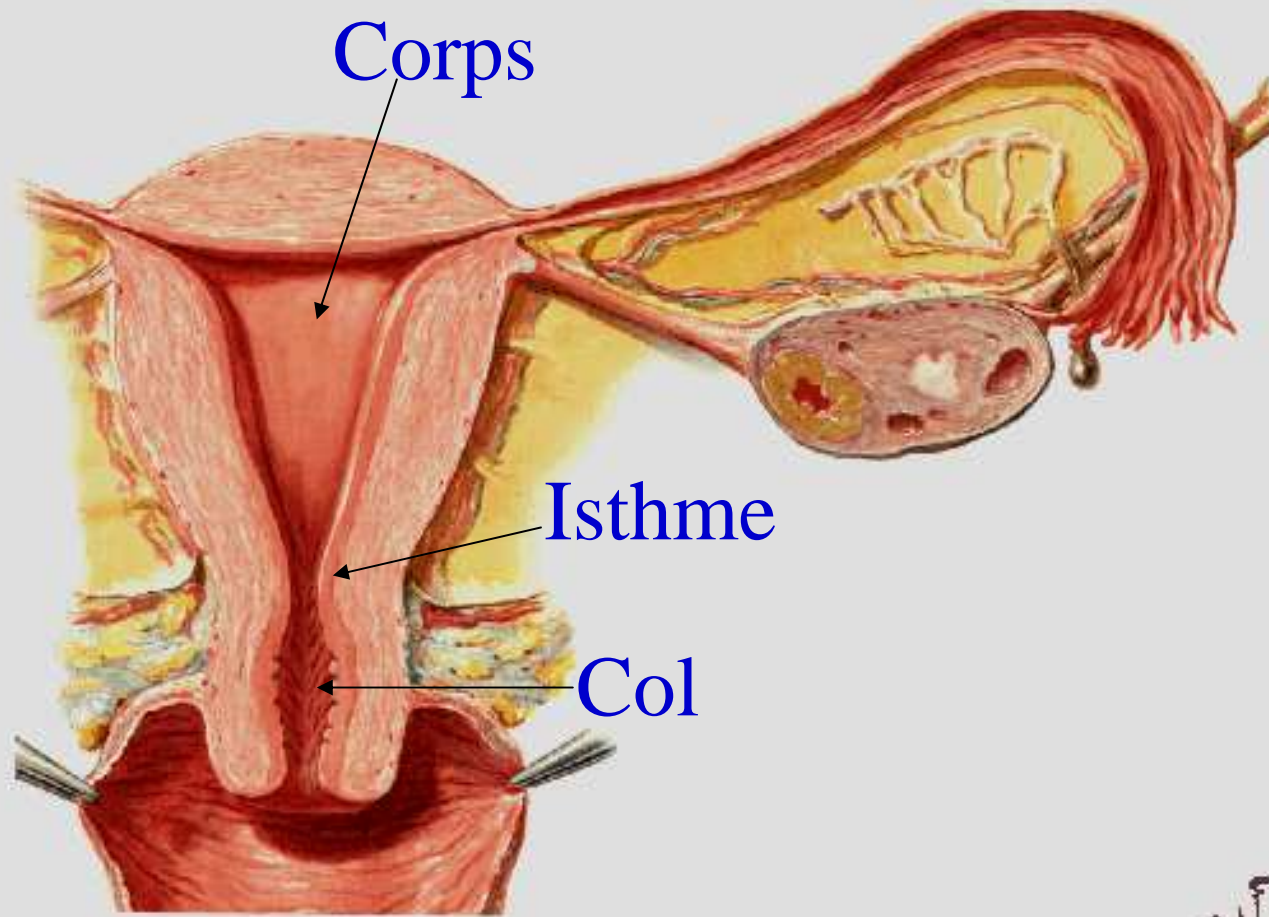
L 'UTERUS

- Organe central du pelvis
- Situé entre la vessie et le rectum
- Repère principal de l 'examen du pelvis
- En forme de poire inversée

ANATOMIE

- Constitué de 2 parties :
 - ↳ le CORPS
 - ↳ le COL
- Entre les 2 : 1 **ISTHME**
 - ↳ Zone de rétrécissement entre le corps et le col
 - ↳ Point le plus fixe du pelvis autour duquel peuvent pivoter le corps et le col

Uterus and Adnexa
Frontal Section



ANATOMIE

- **Position de l 'utérus**

- ▲ **Variable**

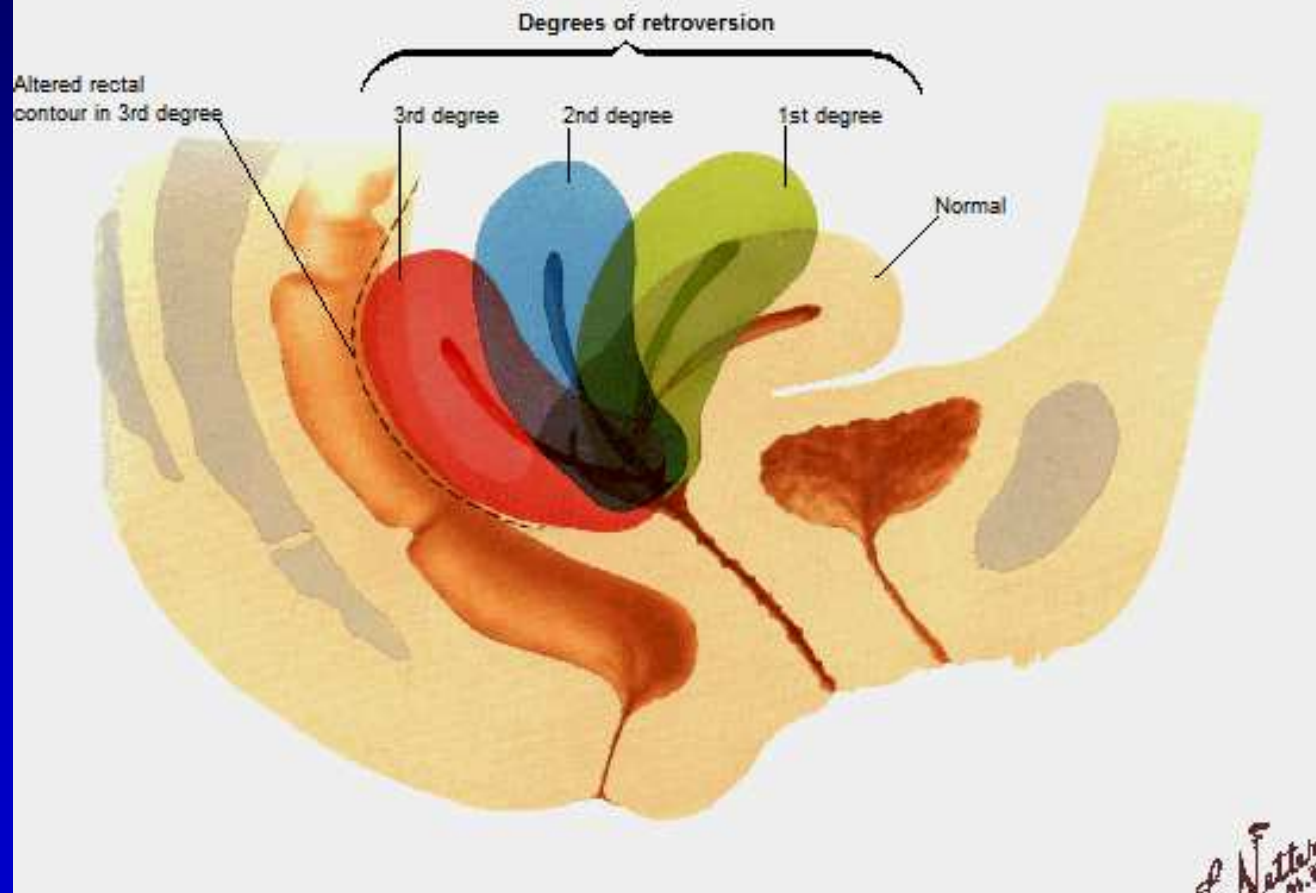
- ▲ Habituellement médiane

- ▲ Antéversé, antéfléchi

- ▲ Nombreuses variantes positionnelles

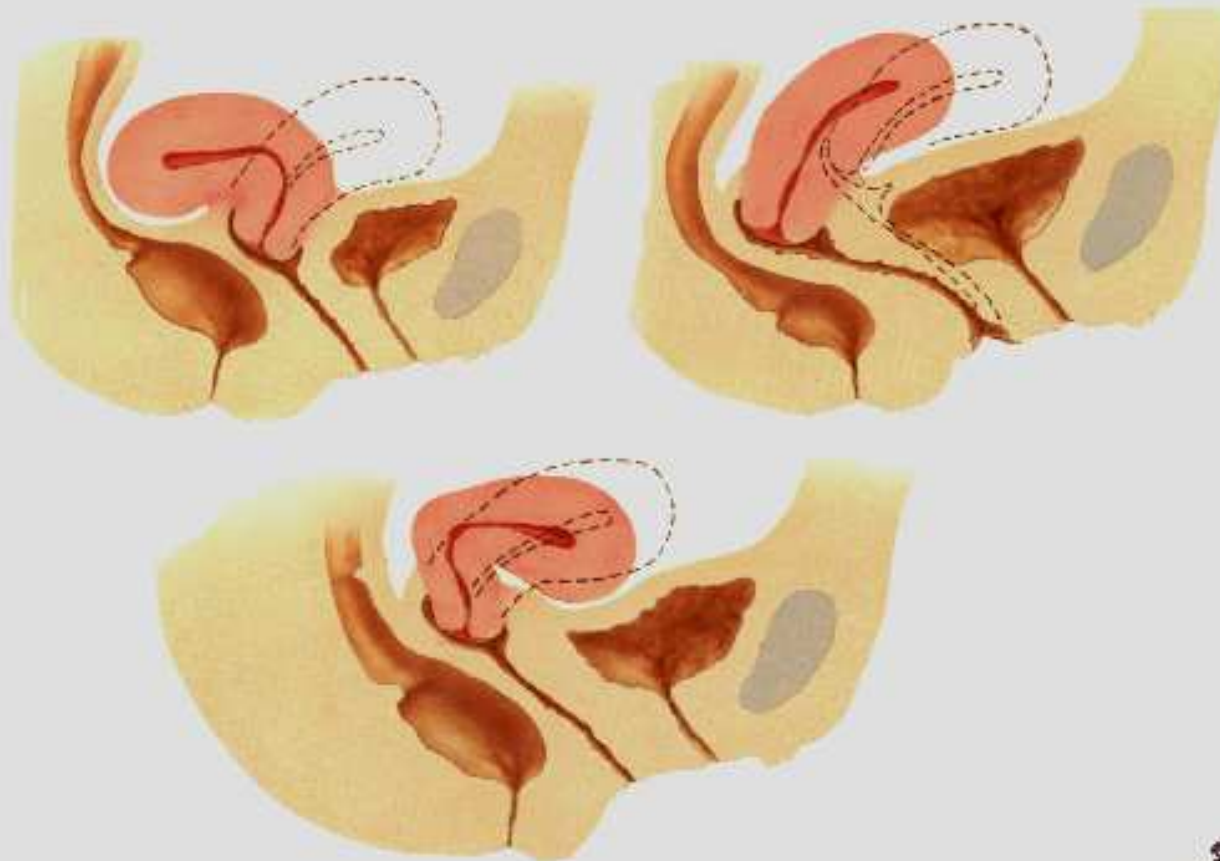
Uterus

Variations in Position



Uterus [Continued]

Variations in Position



F. Natter
M.D.
© CIBA-GEIGY

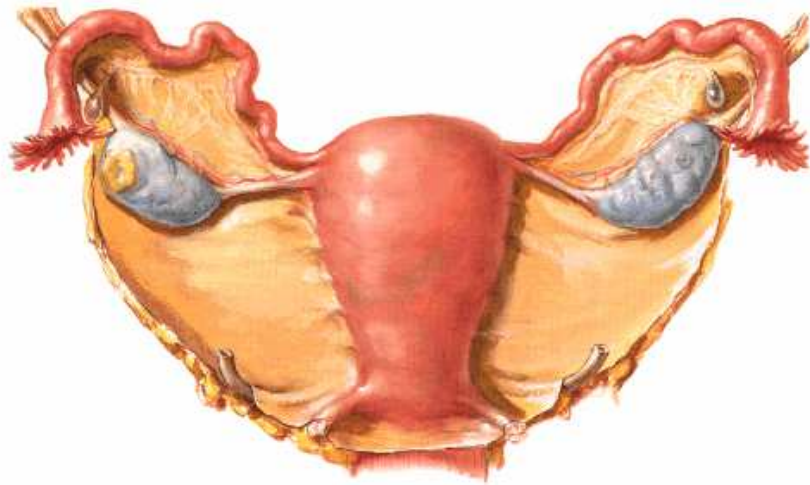
ANATOMIE

- **Forme et taille de l'utérus**

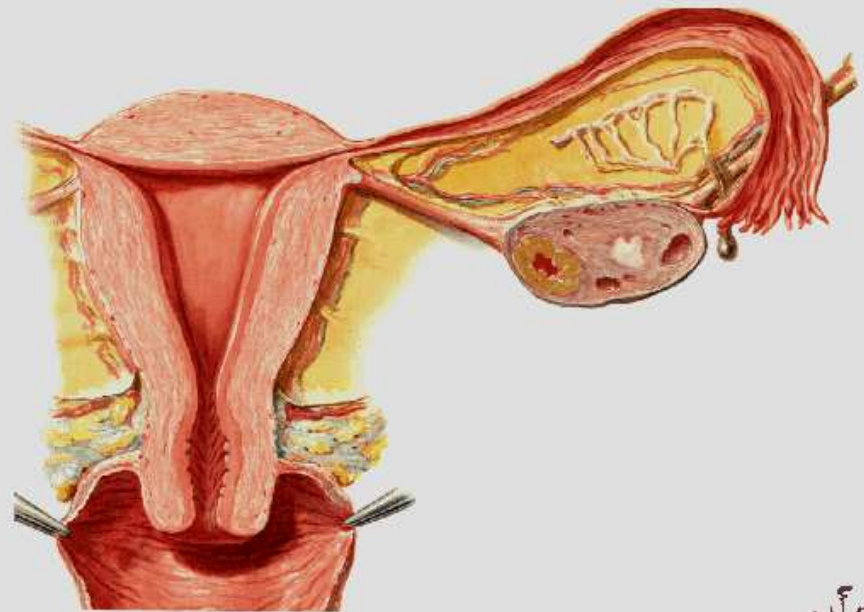
- ▲ le CORPS: partie supérieure renflée.
Aspect ovoïde, en « massue »

- ▲ le COL: aspect cylindrique , centré par le canal cervical

Uterus and Adnexa
Posterior View



Uterus and Adnexa
Frontal Section



ANATOMIE

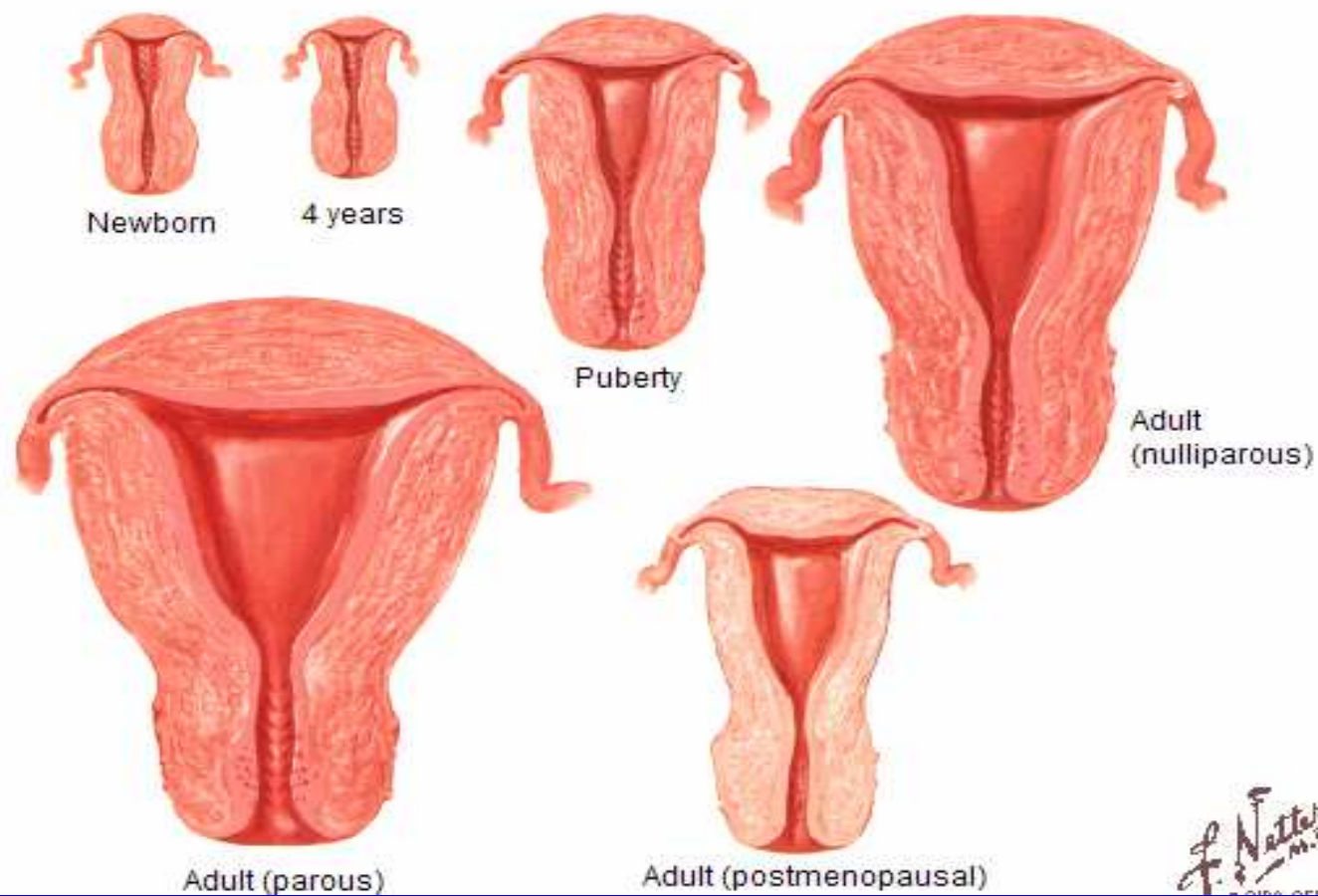
- **Taille de l'utérus**

Variable +++

- ⤴ Longueur: entre le fond utérin et le col
- ⤴ Epaisseur: plus large diamètre antéro-postérieur
- ⤴ Largeur: plus large diamètre transversal au niveau du corps

Uterus

Changes with Age



ANATOMIE

- **Structure de l'utérus:**

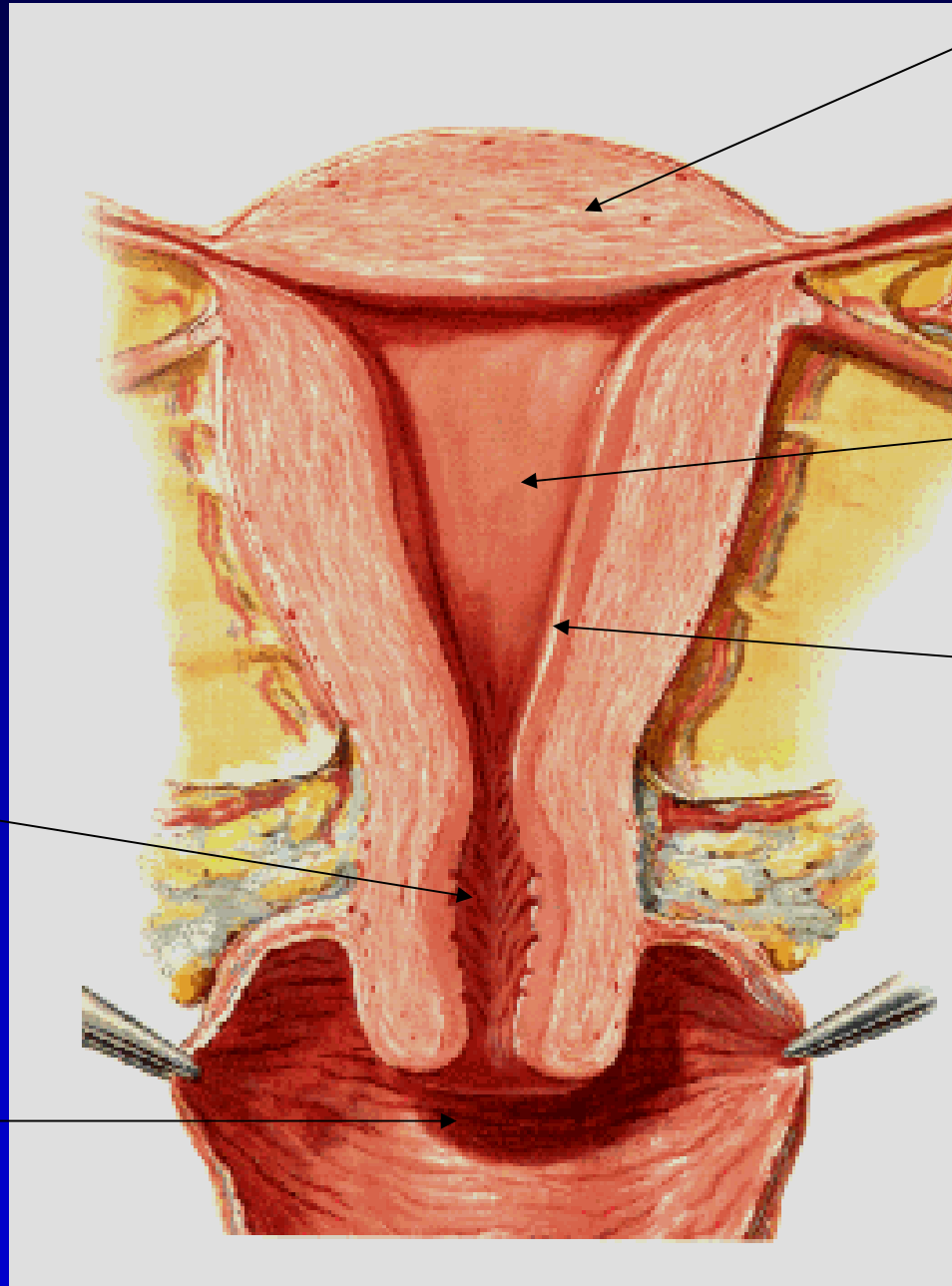
- ↳ en périphérie: le **MYOMETRE**

Structure musculaire vascularisée par les vx arqués

- ↳ au centre: l'**ENDOMETRE**

Structure glandulaire qui tapisse la cavité utérine. D'épaisseur variable au cours du cycle (3 à 10 mm)

- ↳ entre les 2: la **ZONE JONCTIONNELLE**



Myomètre

Endomètre

Zone
jonctionnelle

Canal
cervical

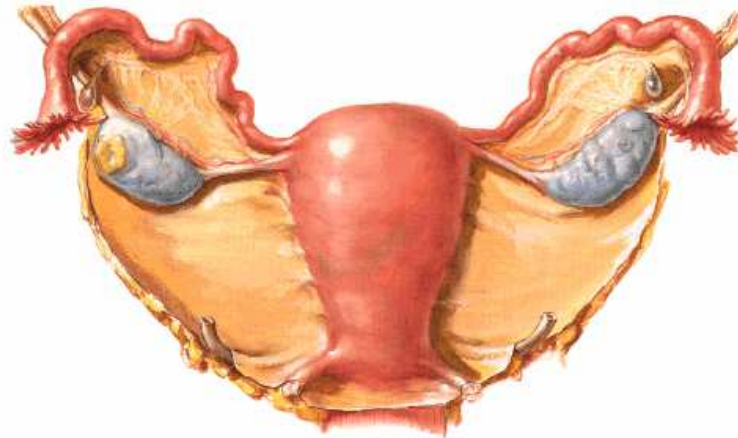
Vagin

Anatomie

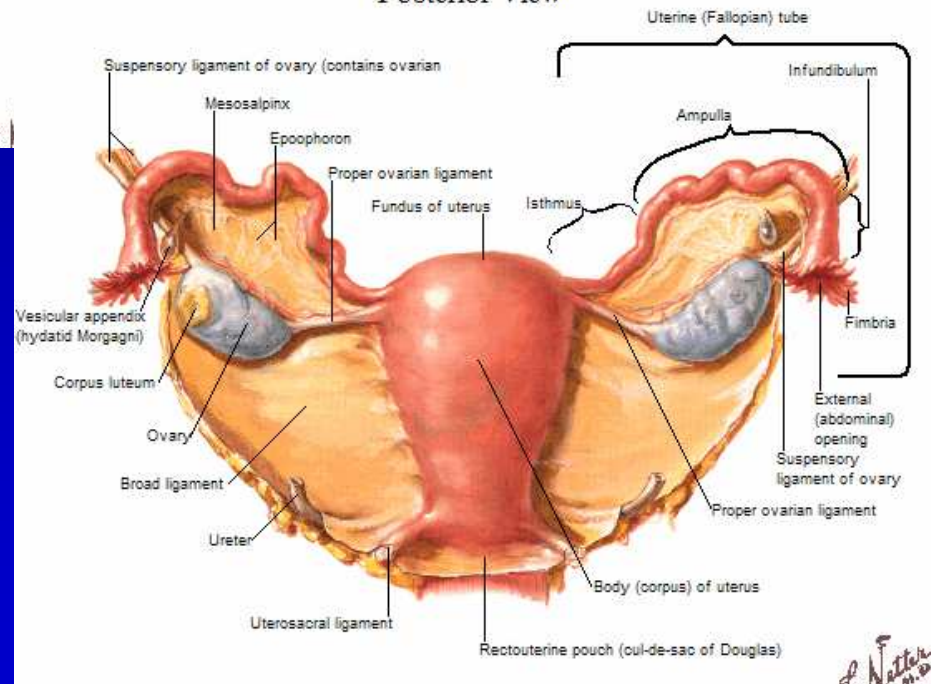
Moyens de fixation de l'utérus:

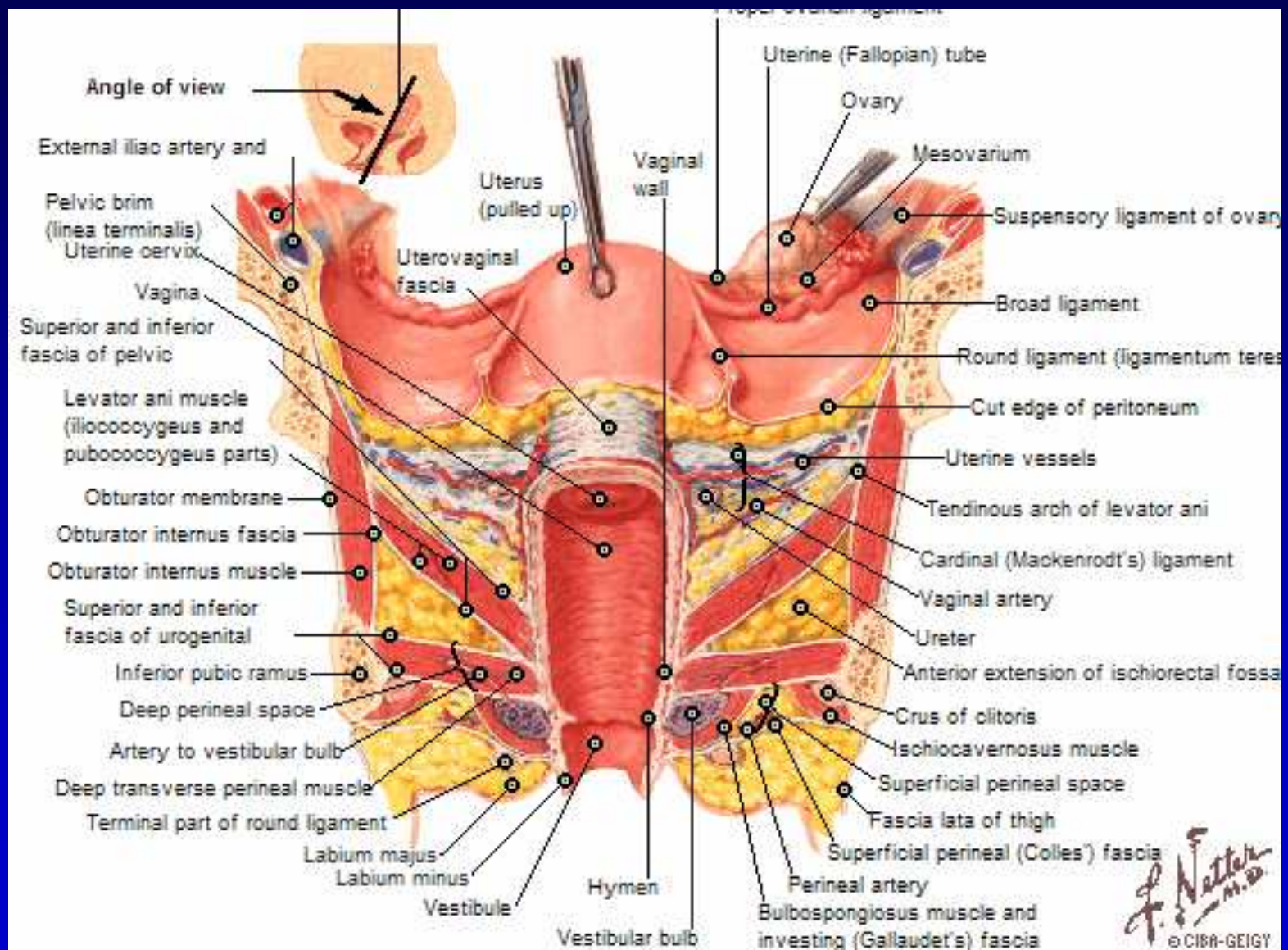
- Isthme: pt fixe de l'utérus
- Système de suspension assuré par:
 - ⤴ les paramètres: coulée de tissu cellulaire dense étendue du dôme vaginal à la paroi pelvienne latérale
 - ⤴ les ligaments utéro-sacrés et pubo-vésico-utérins
 - ⤴ les ligaments ronds

Uterus and Adnexa
Posterior View



Uterus and Adnexa
Posterior View





ANATOMIE

- **OVAIRES**

- ↳ Organes intra-péritonéaux

- ↳ Situés dans les fossettes ovariennes entre les vx iliaques et hypogastriques

- ↳ Mobiles +++ Situation très variables dans le pelvis

ANATOMIE

- **OVAIRES**

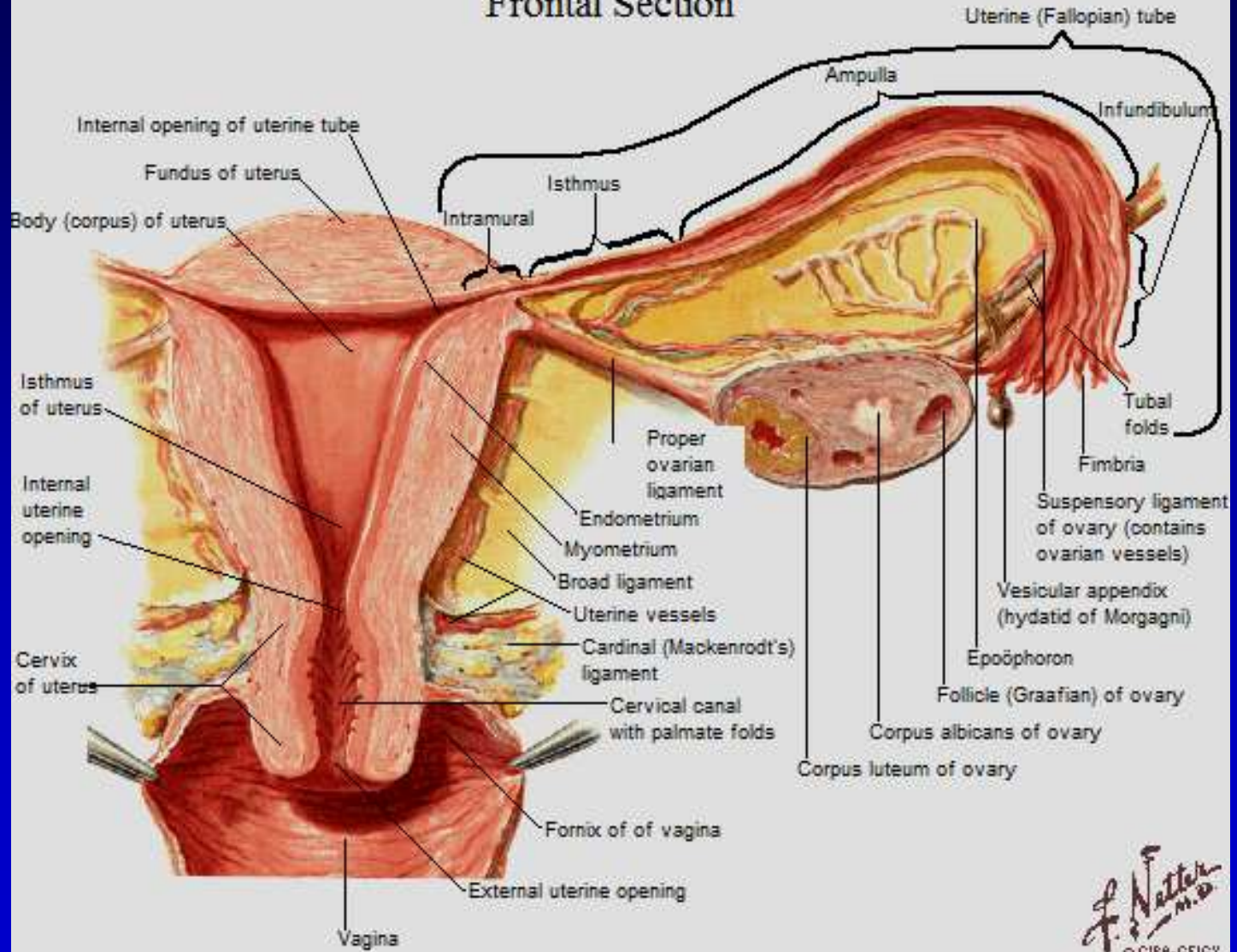
- ↳ **Forme: ovoïde, en amande**

- ↳ **Variation cyclique de volume avec le développement du follicule au cours du cycle**

- ↳ **Vascularisés par les artères ovariennes**

Uterus and Adnexa

Frontal Section



F. S. Netter
M.D.
© CIBA-GEIGY

Exploration radiologique du pelvis

- 2 examens:

- ⤴ Echographie: **toujours en 1ère intention**

- ⤴ IRM

TECHNIQUE DE L'EXAMEN ECHOGRAPHIQUE

- **MATERIEL**

Echographe multisondes équipé au minimum de 2 sondes:

- ↳ une sonde abdominale (barrette courbe) 3 à 5 MHz
- ↳ une sonde vaginale de 5 à 7,5 MHz avec un angle large (90° min)
- ↳+ Doppler pulsé et codage couleur

TECHNIQUE DE L 'EXAMEN

- **Exploration par voie sus pubienne: 1er temps de l 'examen**
- **Exploration par voie endovaginale: systématique si pas de C.I.**

 **Complémentarité ++**

TECHNIQUE DE L'EXAMEN

REPLETION VESICALE

- nécessaire par voie sus pubienne
- arrêt des mictions 2 heures avant l'examen
- 2 à 3 verres d'eau 1 heure avant l'examen
- éviter les vessies trop pleines: inconfort, déformation de l'appareil génital

TECHNIQUE DE L'EXAMEN

- *INSTALLATION DE LA PATIENTE*

- ↳ décubitus dorsal

- ↳ poings sous les fesses pour l'exploration endovaginale

- ↳ expliquer l'examen et rassurer

TECHNIQUE DE L 'EXAMEN

- **INTERROGATOIRE**

- ☞ **Indispensable avant de débiter l'examen**

- ⬇ motif de l'examen

- ⬇ âge , période de la vie génitale (puberté, ménopause...)

- ⬇ parité

- ⬇ période dans le cycle ++

- ⬇ contraception, THS

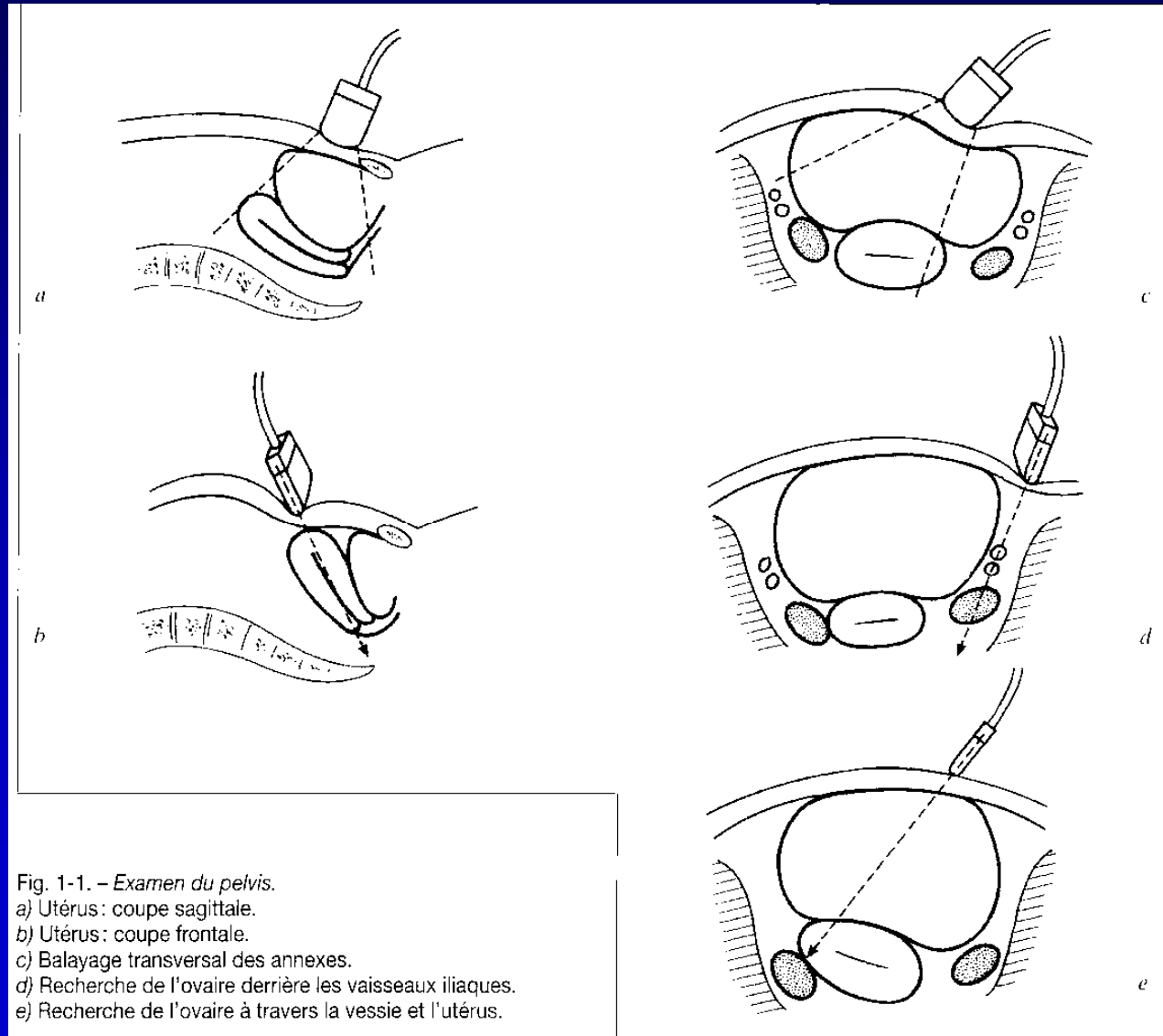
- ⬇ ATCD chirurgicaux

TECHNIQUE DE L 'EXAMEN

EXPLORATION PAR VOIE SUS PUBIENNE

- *repérage et étude de l 'axe utéro-vaginal*
 - ↳ coupe longitudinale médiane
 - ↳ coupes transversales
- *repérage et étude des annexes*
 - ↳ parfois difficile
 - ↳ balayage transversal ascendant
 - ↳ sonde placée du côté opposé à la structure étudiée

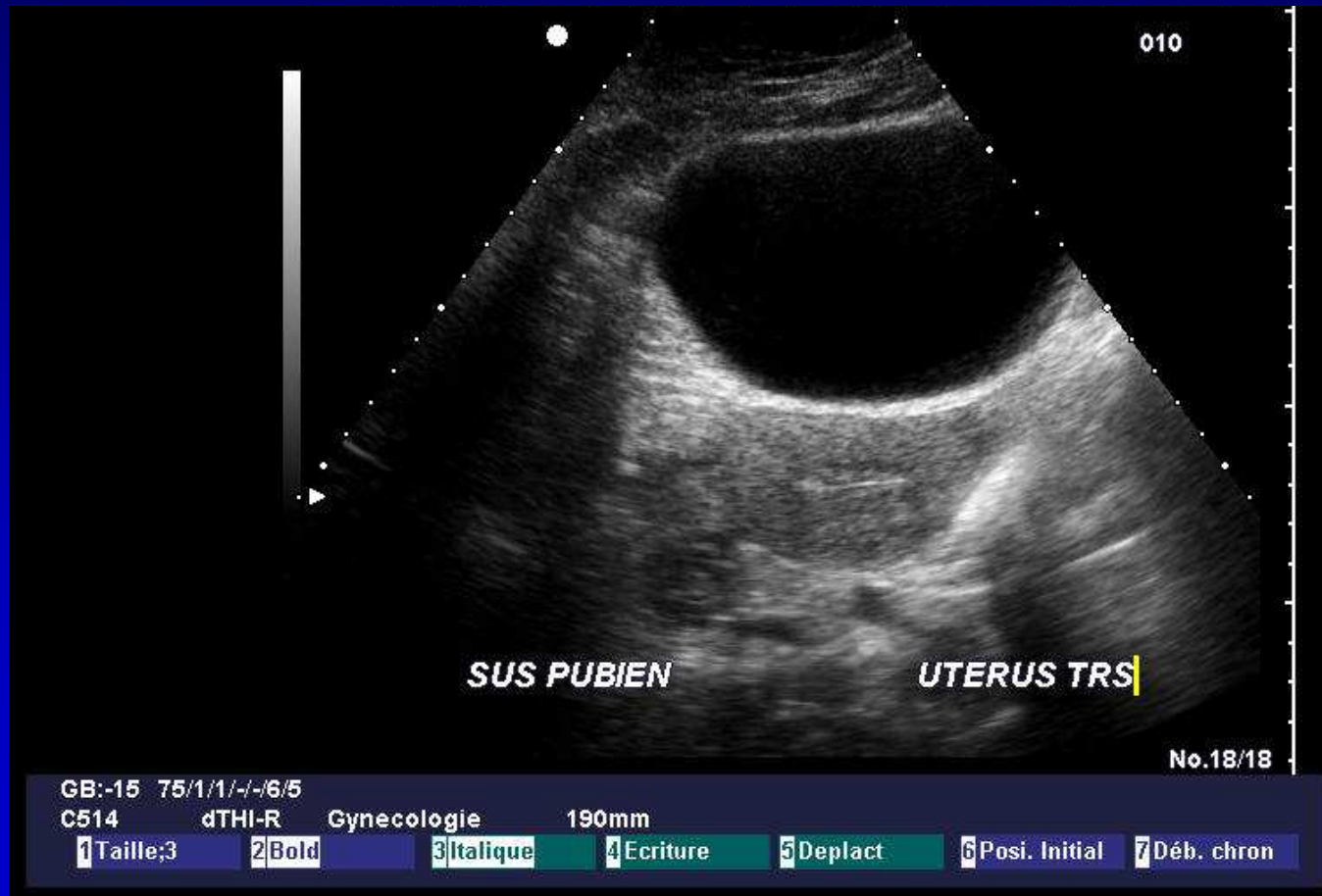
Examen du pelvis par voie sus pubienne



Coupe longitudinale médiane



Coupe transversale



TECHNIQUE DE L 'EXAMEN

- EXPLORATION ENDOVAGINALE

- ↳ vessie vide

- ↳ sonde recouverte d 'un préservatif (sans réservoir) au fond duquel on applique du gel

- ↳ sonde placée au contact du col utérin : dans CDS antérieur du vagin si utérus antéversé, dans CDS postérieur si rétroversion

TECHNIQUE DE L'EXAMEN

EXPLORATION ENDOVAGINALE

- *Contre-indications*

- ↳ enfants

- ↳ vierges

- ↳ patientes très âgées (atrophie vaginale++)

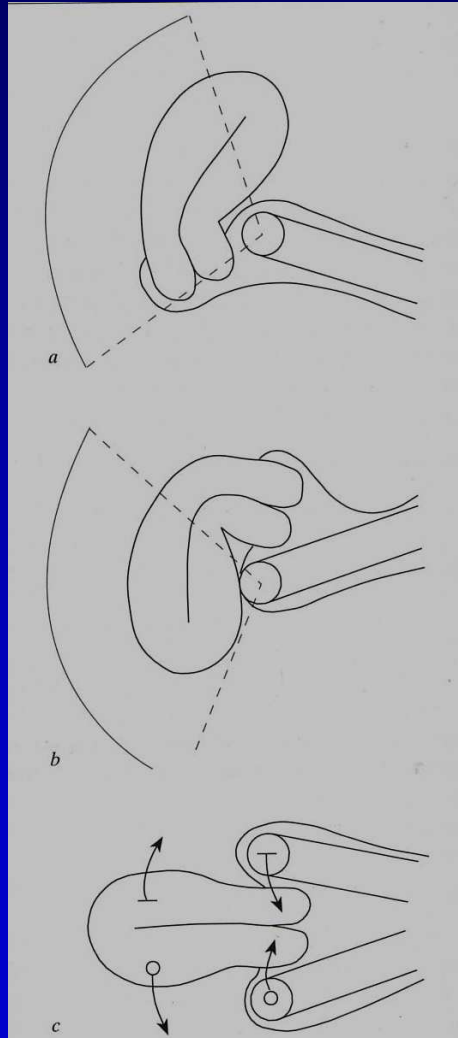
- ↳ refus de la patiente (exceptionnel)

TECHNIQUE DE L'EXAMEN

EXPLORATION ENDOVAGINALE

- Uterus: coupe longitudinale médiane, coupes parasagittales droites et gauches, coupes transversales
- Annexes: sonde placée dans le CDS latéral droit et gauche

EXPLORATION ENDO VAGINALE



EV:coupe longitudinale



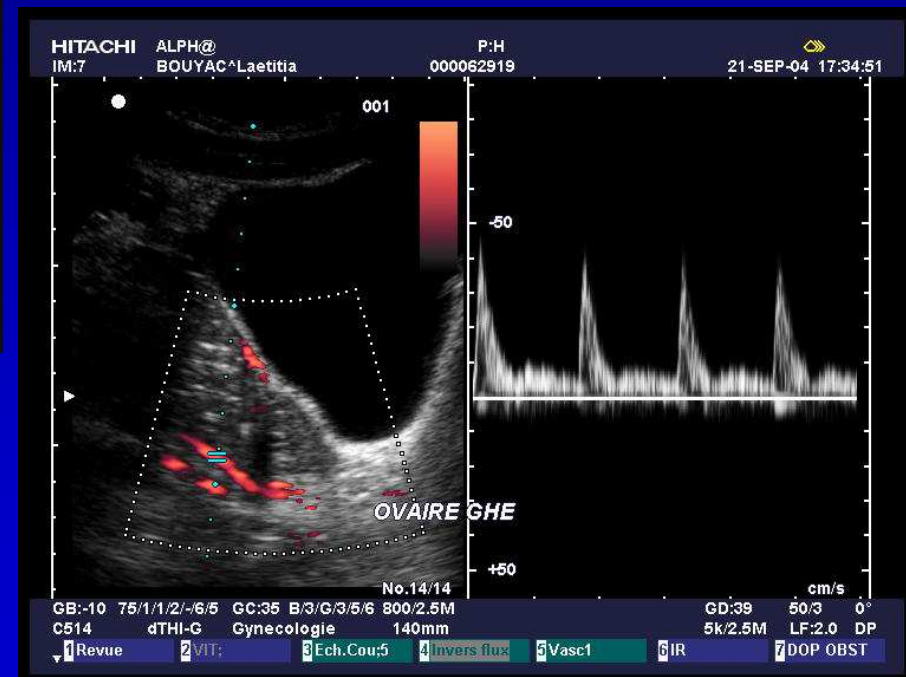
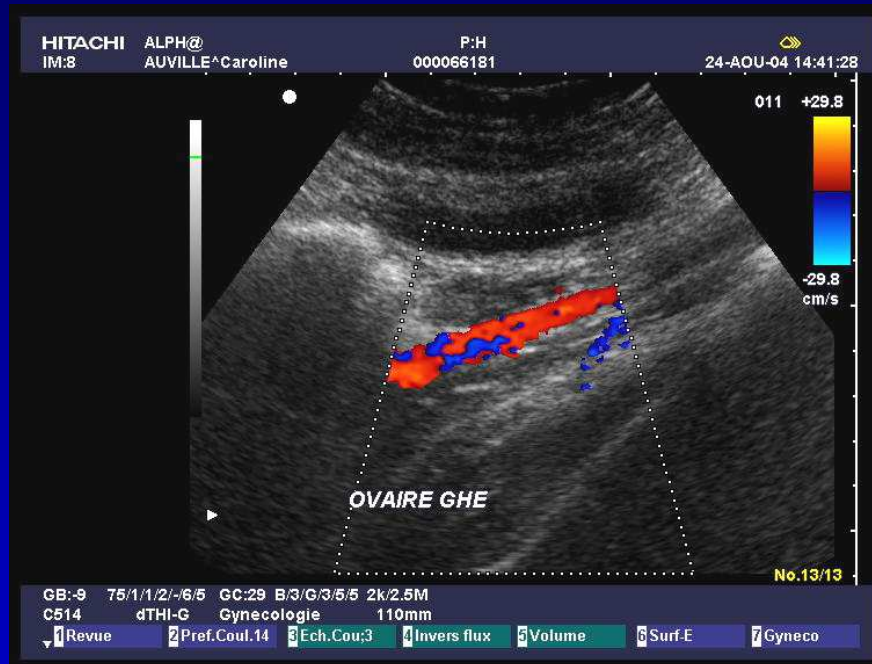
TECHNIQUE DE L 'EXAMEN

EXPLORATION EN MODE DOPPLER

(couleur + pulsé)

- étude de la vascularisation utérine et ovarienne
- vascularisation d 'une masse (kystes ovariens ++)

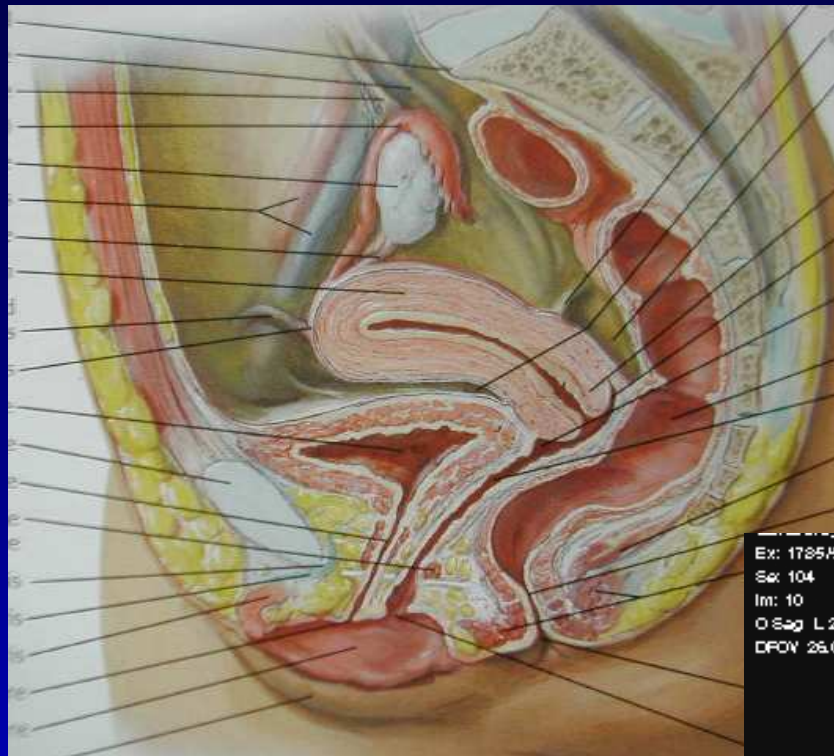
MODE DOPPLER



Anatomie échographique du pelvis

UTERUS

- Organe central du pelvis entre vessie et rectum
- Repère principal de l'examen écho
- Référence en terme d'échogénicité



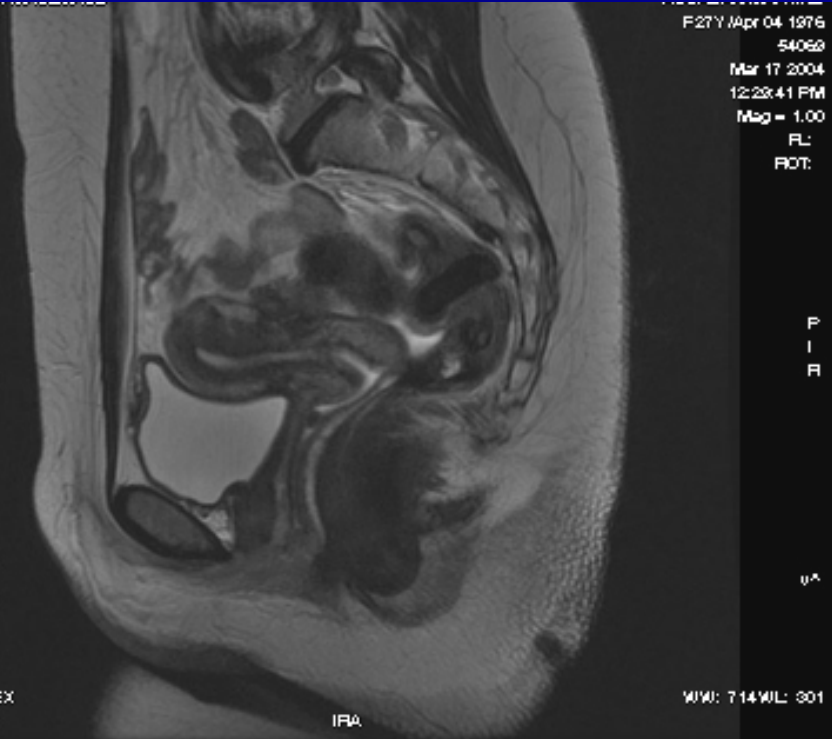
Ex: 1725/504761
 Ser: 104
 Im: 10
 O Sag L 23.5
 DFOV 26.0cm

ET:21

A
 S
 L

FPSE-XL90
 TR:4240
 TE:124.1/E7
 EC: 1/1 31.2kHz

TORSOPA/SCIC
 FOV:26x26
 5.0mm/2.0sp
 16/00:45
 320X296/4.00 NEX
 NP/WB/TRR/Z512



F27Y /Apr 04 1976
 54069
 Mar 17 2004
 12:23:41 PM
 Mag = 1.00
 RL:
 ROT:

P
 I
 R

uA

IRA

WWW: 7.14W/L: 301

Anatomie échographique du pelvis

UTERUS

- **Position**

L'isthme utérin (entre corps et col) est situé au centre du pelvis et constitue le point fixe autour duquel le corps et le col peuvent pivoter

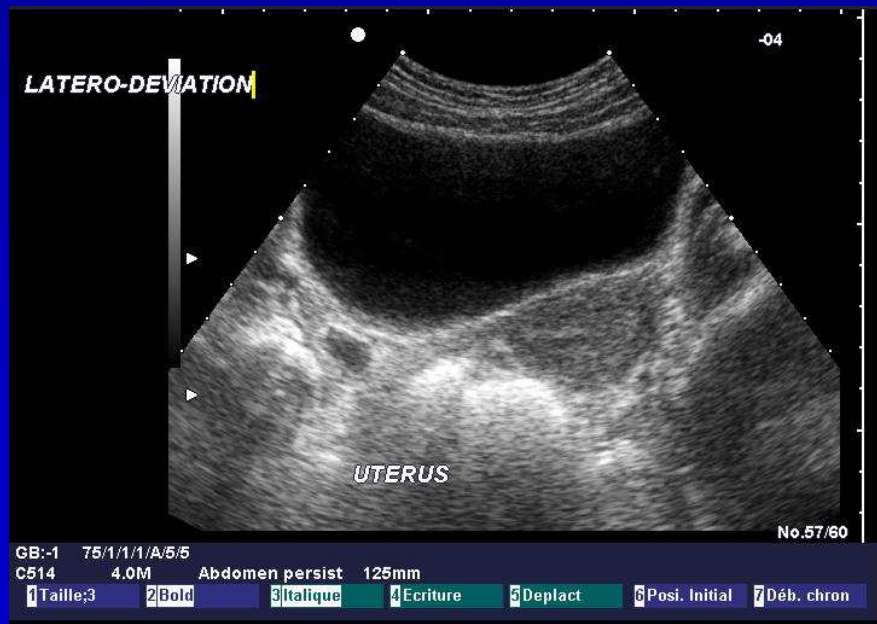
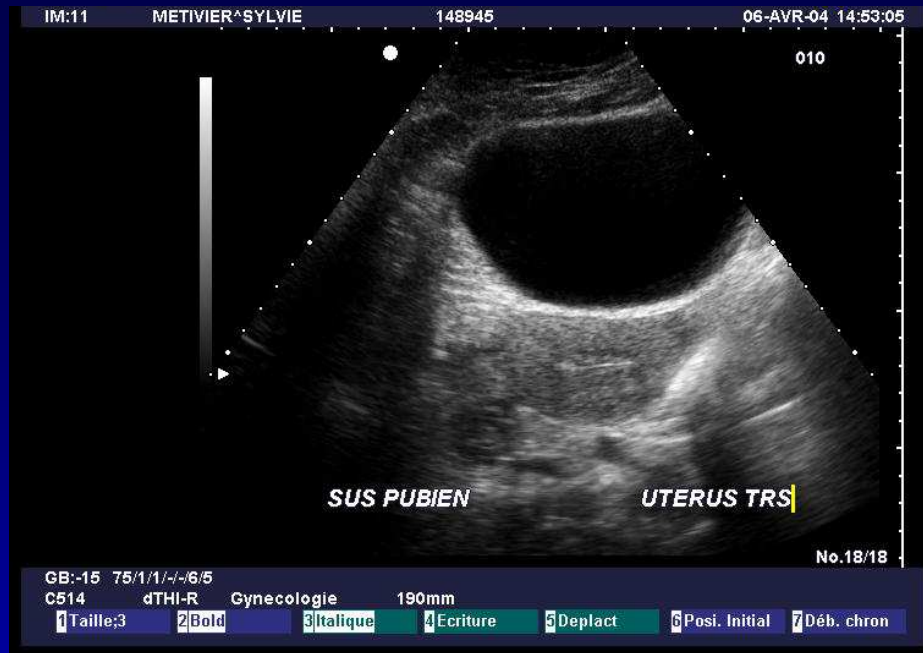


isthme

Anatomie échographique du pelvis

POSITION DE L'UTERUS

- Généralement en position médiane
- Latéro-déviations : variantes physiologiques



Anatomie échographique du pelvis

POSITION DE L'UTERUS

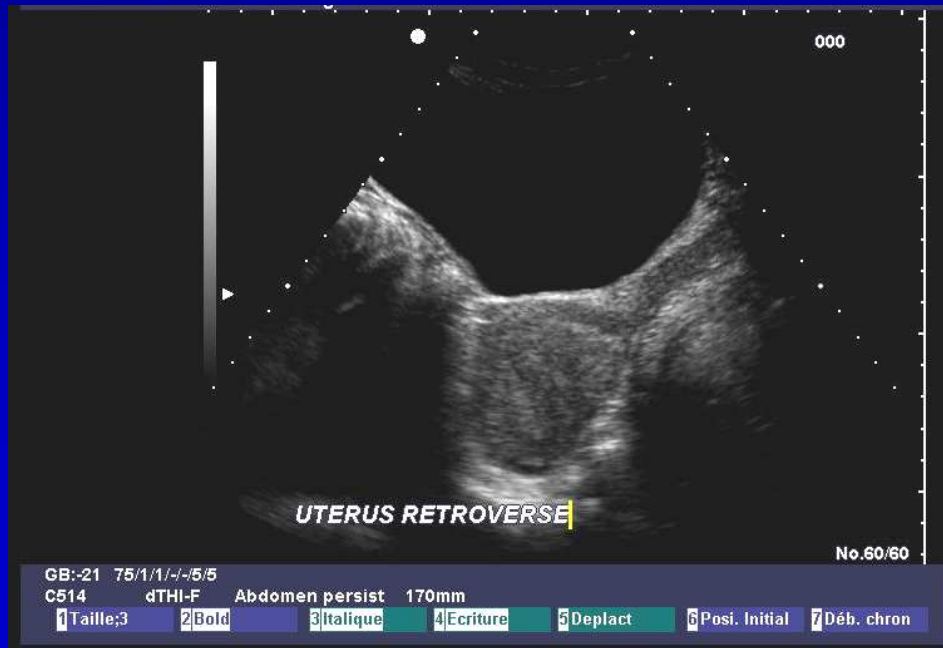
- *Angle de version*: entre l'axe du corps utérin et l'horizontale passant par l'isthme
- *Angle de flexion*: entre l'axe du corps et l'axe du col



Utérus anfléchi, antéversé



Utérus antéversé



Utérus rétroversé

Utérus rétrofléchi



Utérus antéfléchi



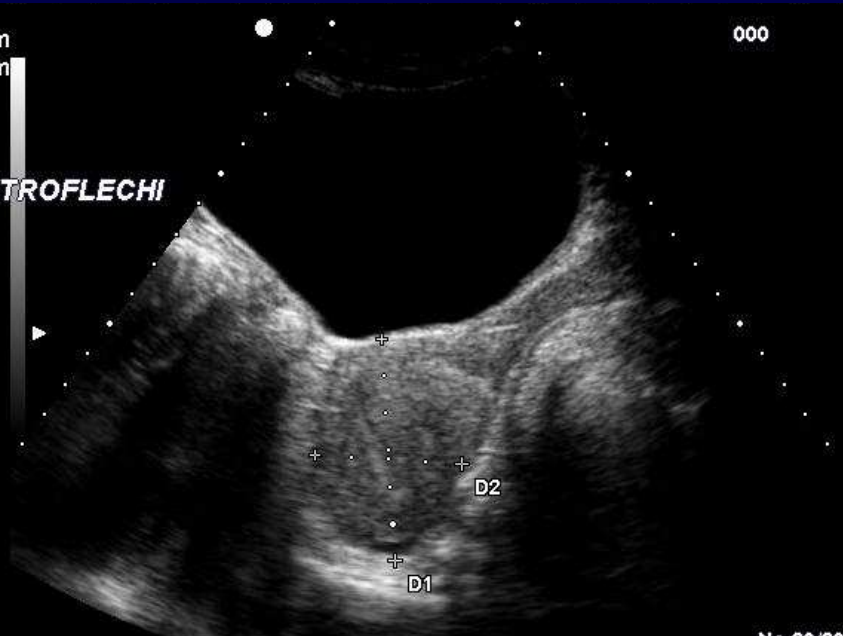
Curseur

D1: 59.4 mm

D2: 39.5 mm

000

UTERUS RETROFLECHI



No.60/60

GB:-14 75/1/1/-/5/5

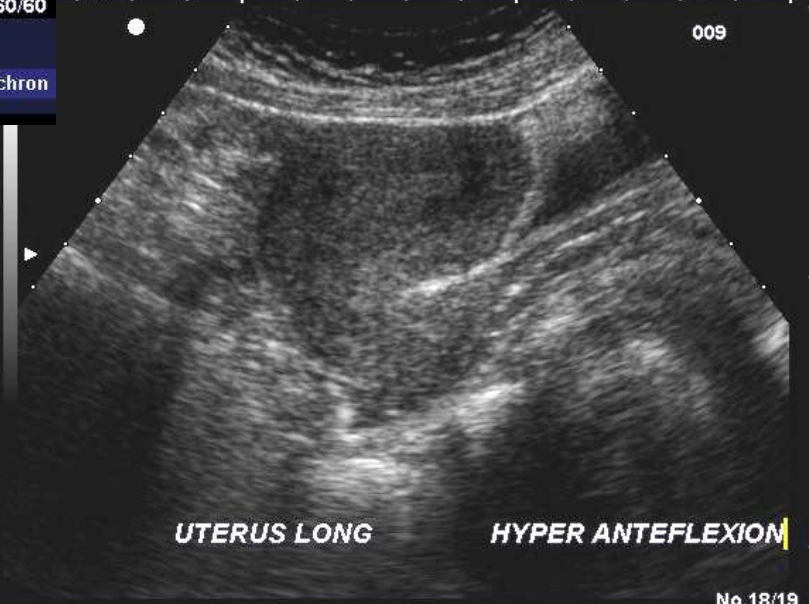
C514 dTHI-F Abdomen persist 170mm

1 Taille:3 2 Bold 3 Italique 4 Ecriture 5 Deplact 6 Posi. Initial 7 Déb. chron

009

UTERUS LONG

HYPER ANTEFLEXION



No.18/19

1/1/-/6/5

dTHI-R Gynecologie 110mm

2 Bold 3 Italique 4 Ecriture 5 Deplact 6 Posi. Initial 7 Déb. chron



Utérus en situation intermédiaire

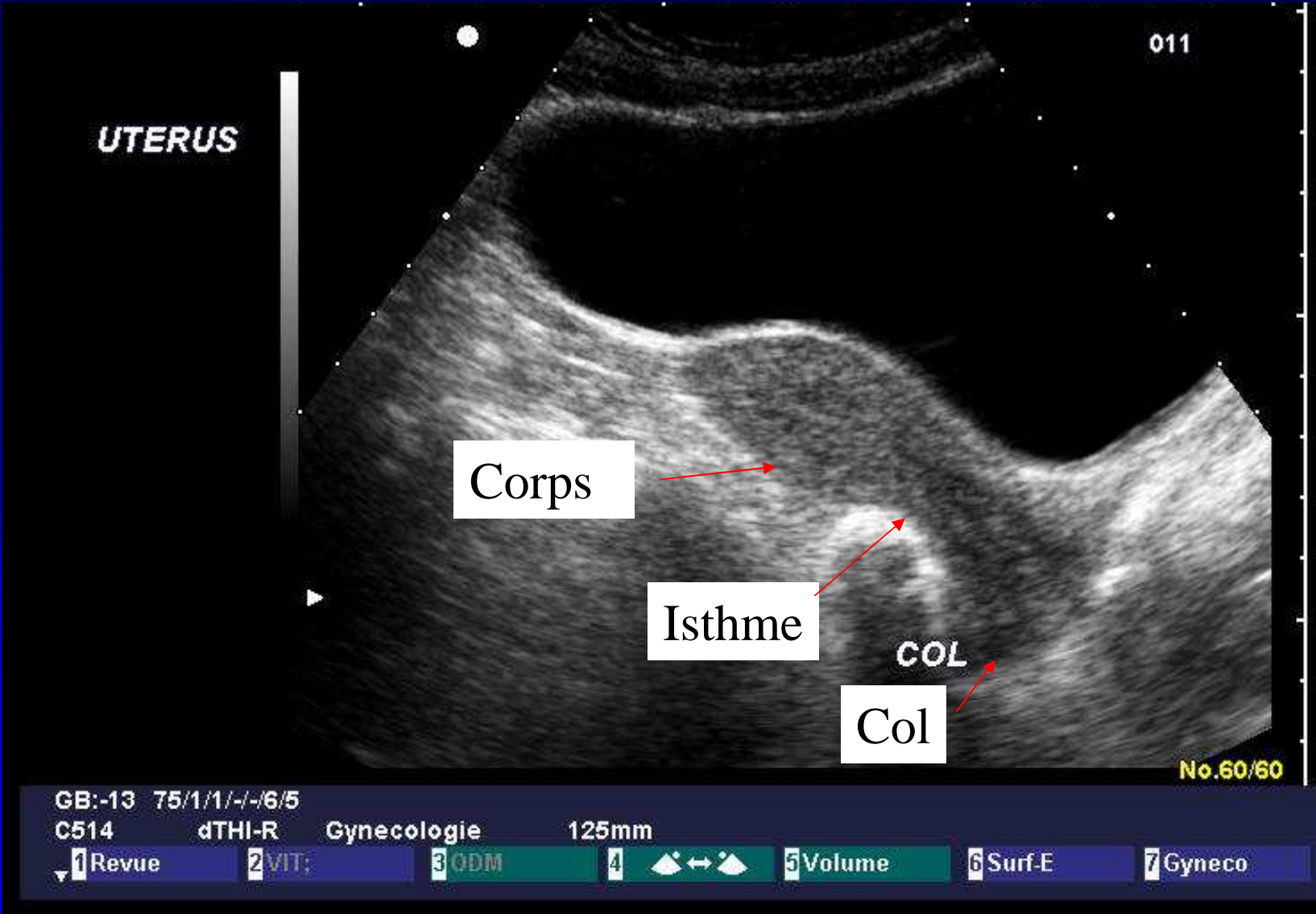
Anatomie échographique du pelvis

- **UTERUS: FORME**

- ↳ **Corps:** ovoïde, en massue. Partie sup. renflée

- ↳ **Col:** cylindrique

- ↳ entre les 2: l'isthme marqué par une angulation et un petit rétrécissement





Anatomie échographique du pelvis

- *Coupe sagittale médiane:*

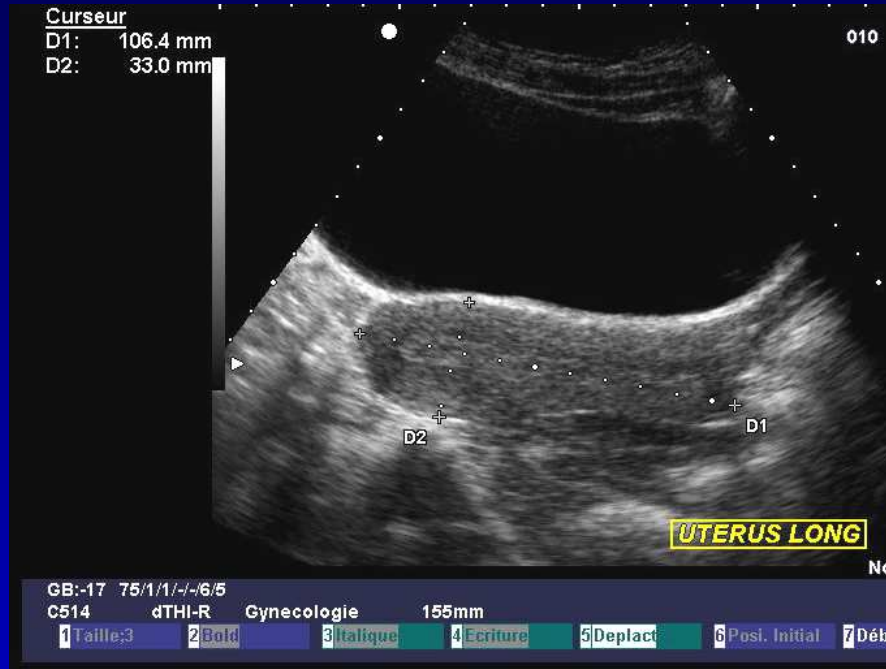
- ↳ Position de l'utérus

- ↳ Longueur utérine: entre le fond utérin et le col

- ↳ Epaisseur du corps: plus large diamètre antéro-postérieur

- ↳ Epaisseur de l'endomètre

Coupe sagittale médiane

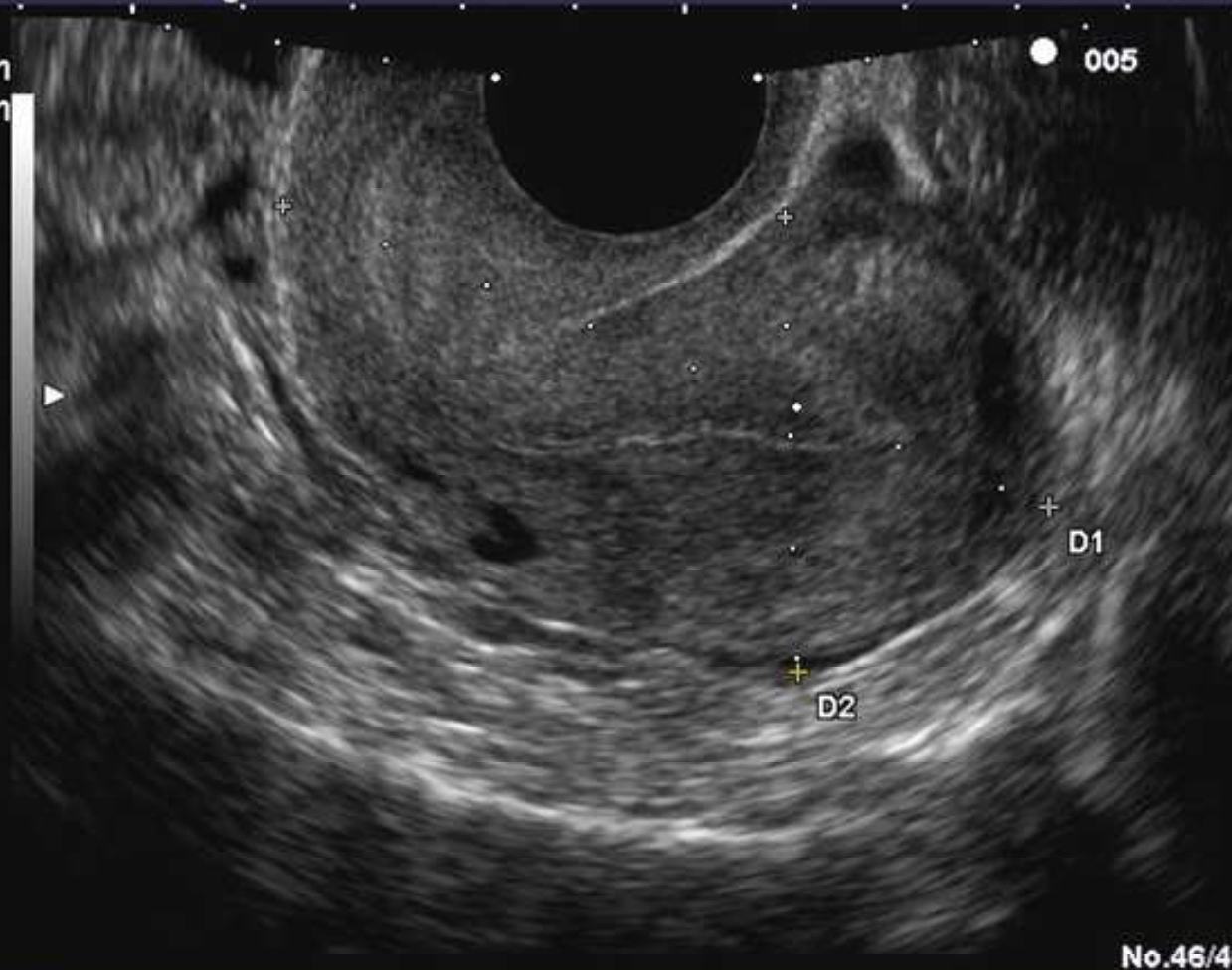


Curseur

D1: 74.4 mm

D2: 41.2 mm

005



No.46/46

GB:-4 75/2/1/1/A/7/4

V53W

9.0M

Endo/Gyneco

85mm

1 Défile

2

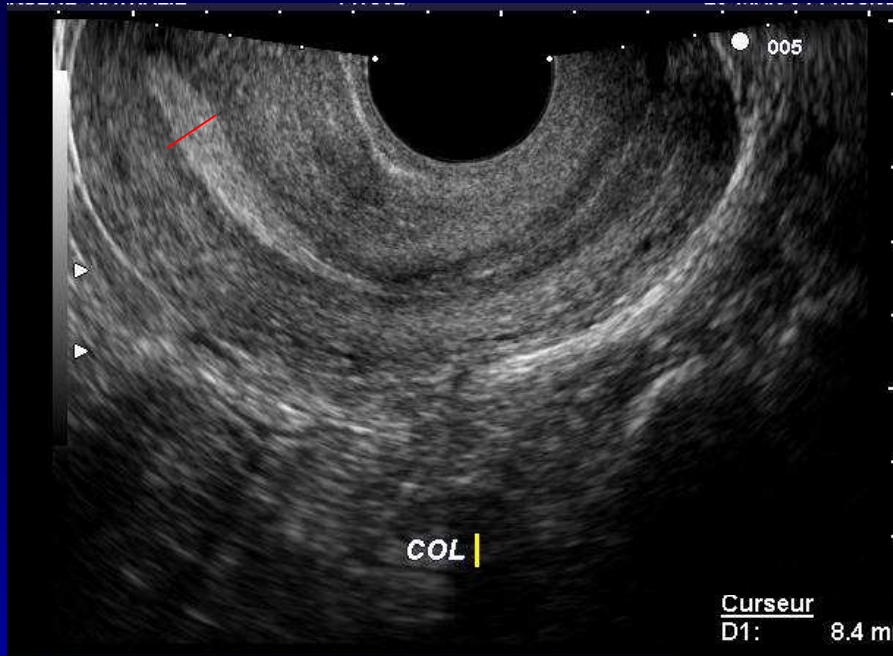
3

4

5 Follicule

6 Obst 12SA

7 Surf-E



1/A/7/4
M Endo/Gyneco 85mm
2 Localisation 3 Clinique 4 Commun 5 6 Term

Curseur
D1: 8.4 mm



GB:-15 75/2/1/1/A/7/4
V53W 9.0M Endo/Gyneco 65mm
1 Défile 2 3 4 5 Follicule 6 Obst 12SA 7 Surf-E
No.84/84

Anatomie échographique du pelvis

- *Coupe transversale*

↳ Latéro-déviatation ?

↳ Largeur du corps: diamètre transversal maximal au niveau des cornes utérines



Coupe transversale



Anatomie échographique du pelvis

- **UTERUS: TAILLE**

Dimensions utérines variables avec:

↳ l'âge

↳ la parité

↳ la période du cycle

↳ la réplétion vésicale

Anatomie échographique du pelvis

TAILLE DE L'UTERUS

	Longueur	Largeur	Epaisseur
Nullipares	65 mm	40 mm	25 mm
Multipares	70 à 100 mm	50 à 80 mm	30 à 60 mm
Ménopause	30 à 40 mm	20 à 30 mm	20 mm

Anatomie échographique du pelvis

Echostructure utérine

- *myomètre corporéal* :

- ↳ échostructure solide, iso-échogène aux muscles.

- ↳ homogène chez la nullipare; plus ou moins hétérogène avec la parité et l'âge.

- ↳ réseau veineux (vx arqués) dans le tiers externe du myomètre

Anatomie échographique du pelvis

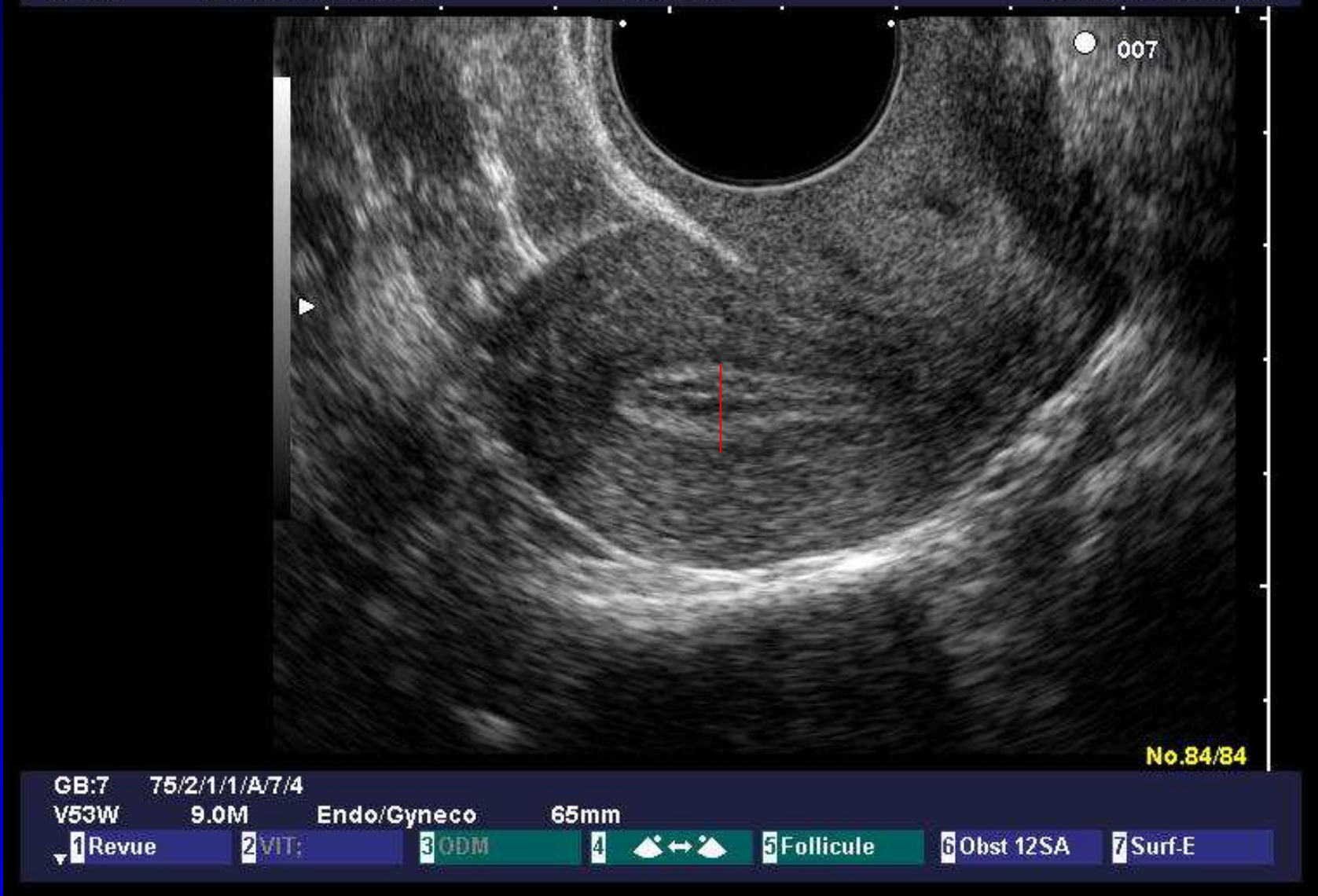
Echostructure utérine

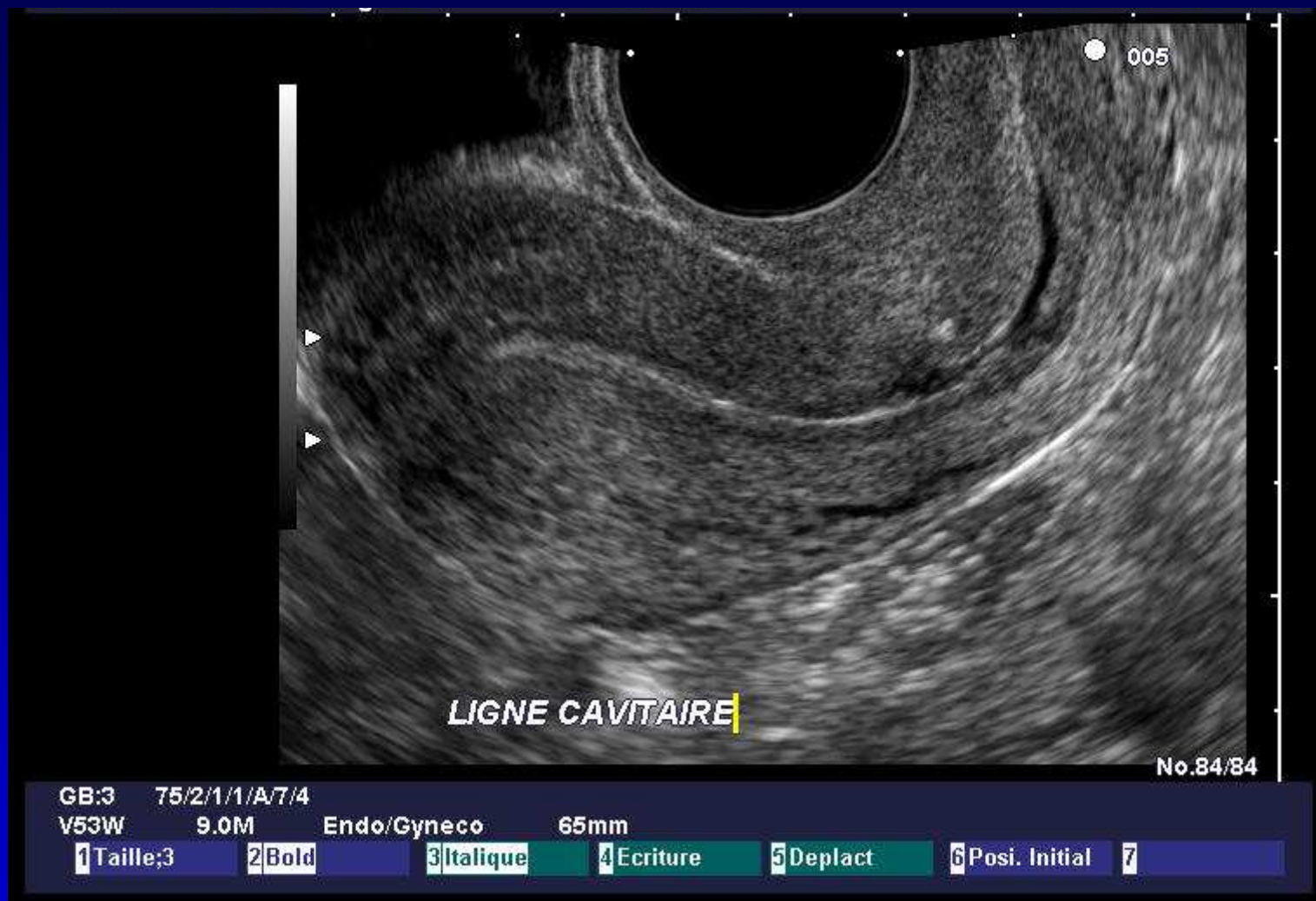
- *Cavité utérine:*

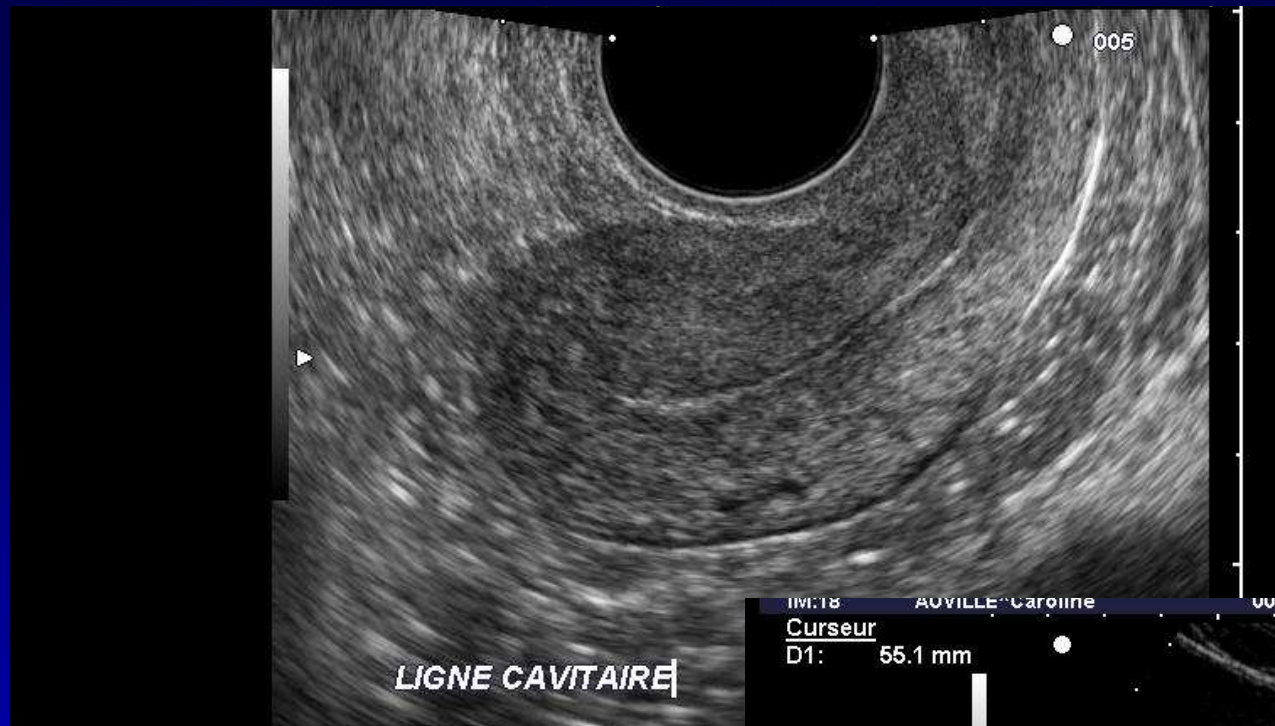
- ↳ marquée en coupes sagittale et transversale par la **ligne cavitaire** (interface entre les 2 couches adjacentes de l'endomètre accolées)

- ↳ de part et d'autre de la ligne cavitaire:
l'endomètre

ENDOMETRE: EPAISSEUR







GB:-3 75/2/1/1/A/7/4
V53W 9.0M Endo/Gyneco 65mm
1 Revue 2 VIT: 3 ODM 4



IM:18 AUVILLE Caroline 000066181 24-AUG-04 14:42:29
GB:-17 75/1/1/-/6/5
C514 dTHI-R Gynecologie 110mm
1 Défile 2 3 4 5 Volume 6 Surf-E 7 Gyneco

Anatomie échographique du pelvis

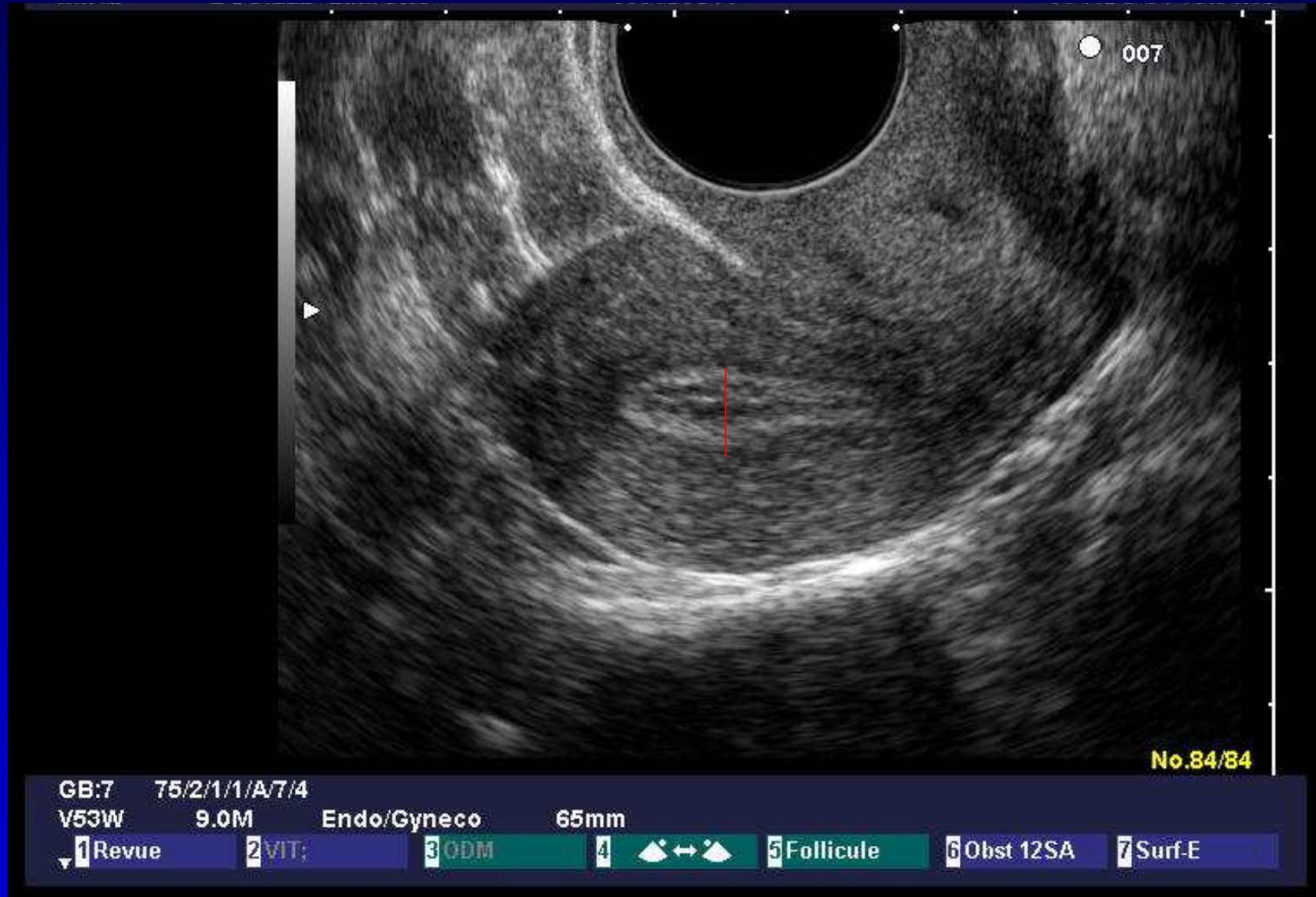
Echostructure utérine

- *Endomètre*

↳ variations cycliques d'épaisseur et d'échogénicité

↳ épaisseur mesurée d'une basale à l'autre sur une coupe longitudinale médiane

ENDOMETRE: EPAISSEUR



Endomètre au cours du cycle menstruel

2 phases:

- phase proliférative: J1 à J14

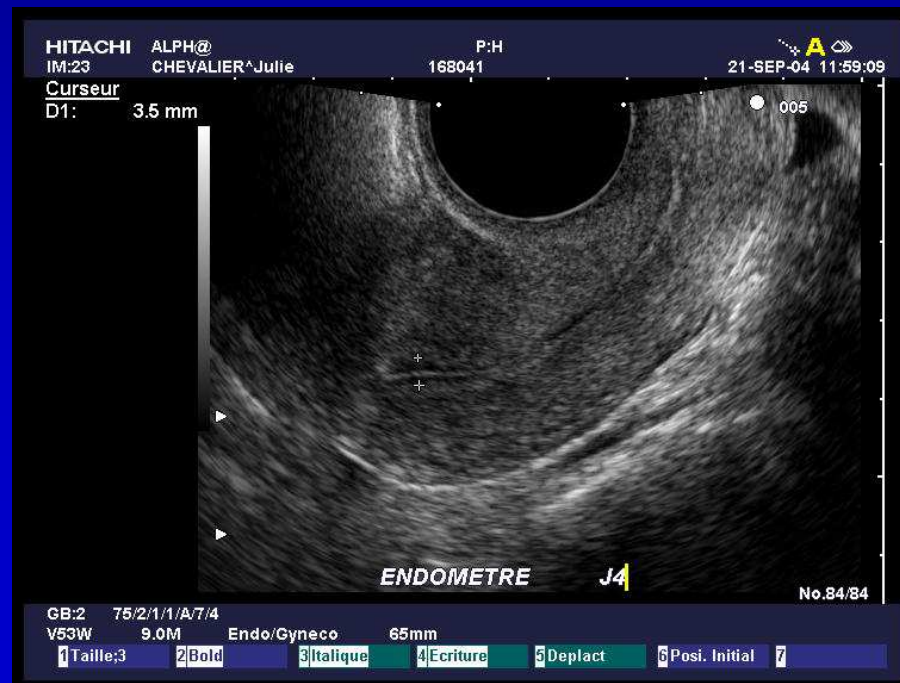
imprégnation oestrogénique ++

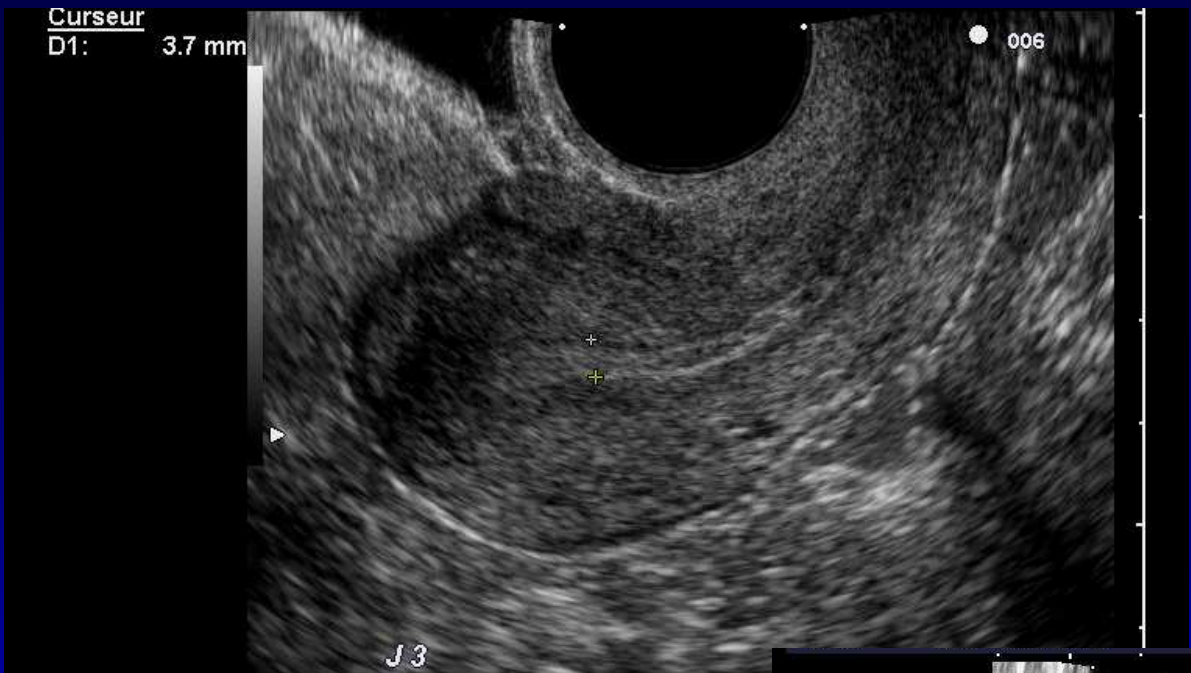
- phase sécrétoire (ou lutéale): J14 à J28

imprégnation progestative

Endomètre au cours du cycle menstruel

- *En période menstruelle J1 à J4 :*
 - ↳ endomètre abrasé, à peine visible
 - ↳ dédoublement fréquent de la ligne cavitaire par hématométrie





J3

GB:-3 75/2/1/1/A/7/4
V53W 9.0M Endo/Gyneco 65mm
1 Défile 2 3 4 5 Follicu

J2



GB:-4 75/2/1/1/A/7/4
V53W 9.0M Endo/Gyneco 85mm
1 Revue 2 VIT: 3 ODM 4 5 Follicule 6 Obst 12SA 7 Surf-E

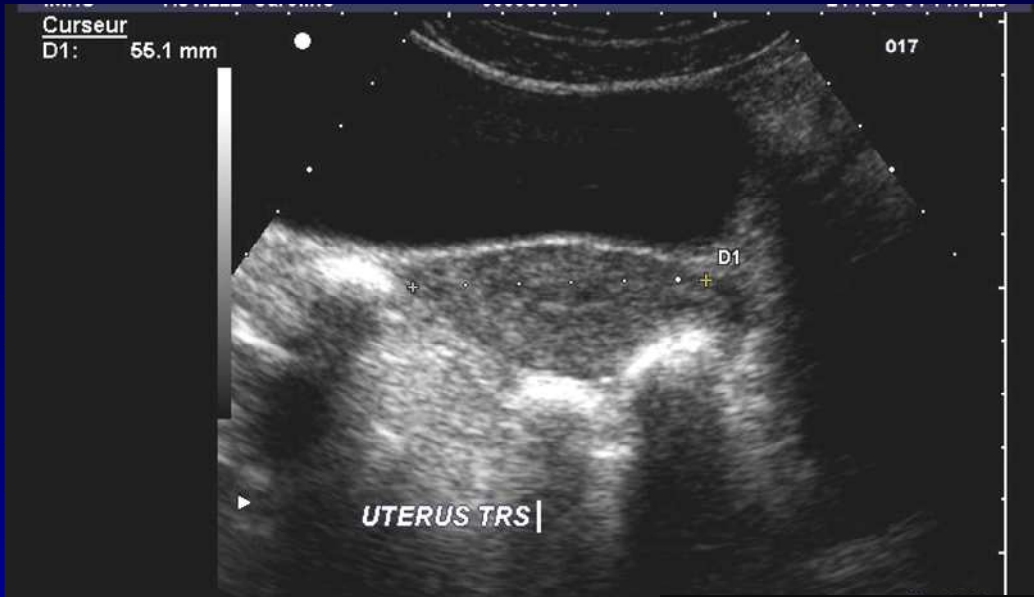
Endomètre au cours du cycle menstruel

- *Phase proliférative (J4 à J12):*

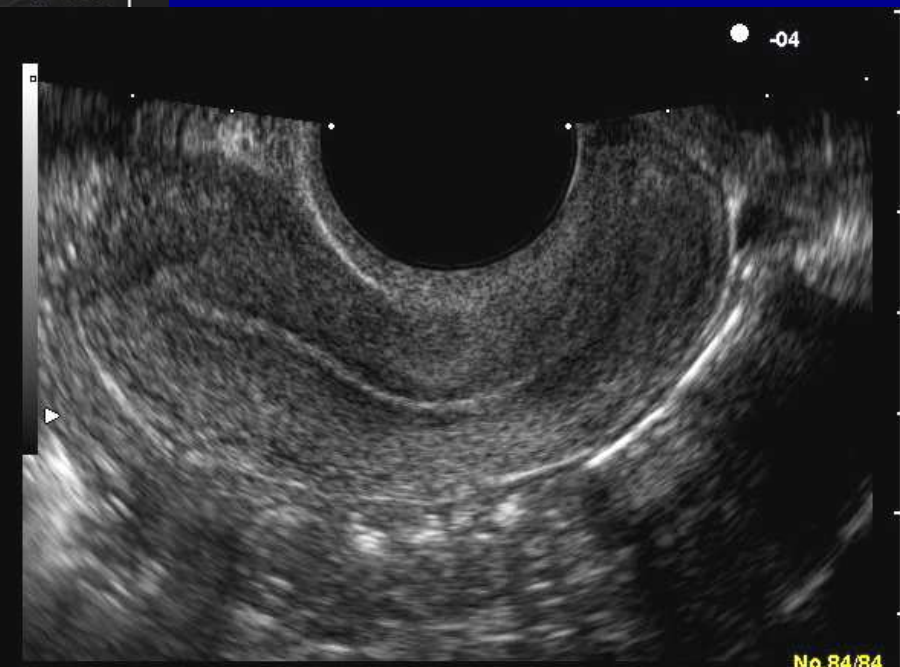
- ↳ endomètre en régénération

- ↳ épaissement progressif de l'endomètre sous forme de 2 bandes hypoéchogènes de part et d'autre de la ligne cavitaire

- ↳ épaisseur = de 5mm(J5) à 8mm(J12)



GB:-17 75/1/1/-/6/5
C514 dTHI-R Gynecologie 110mm
Défile 2 3 4 5 Volu



GB:-3 75/2/1/1/A/7/4
V53W 9.0M Endo/Gyneco 65mm
Revue 2 VIT: 3 ODM 4 5 Follicule 6 Obst 12SA 7 Surf-E

Curseur

D1: 6.3 mm



No.84/84

GB:3 75/2/1/1/A/7/4

V53W 9.0M Endo/Gyneco 40mm

1 Défile 2 3 4 5 Follicule



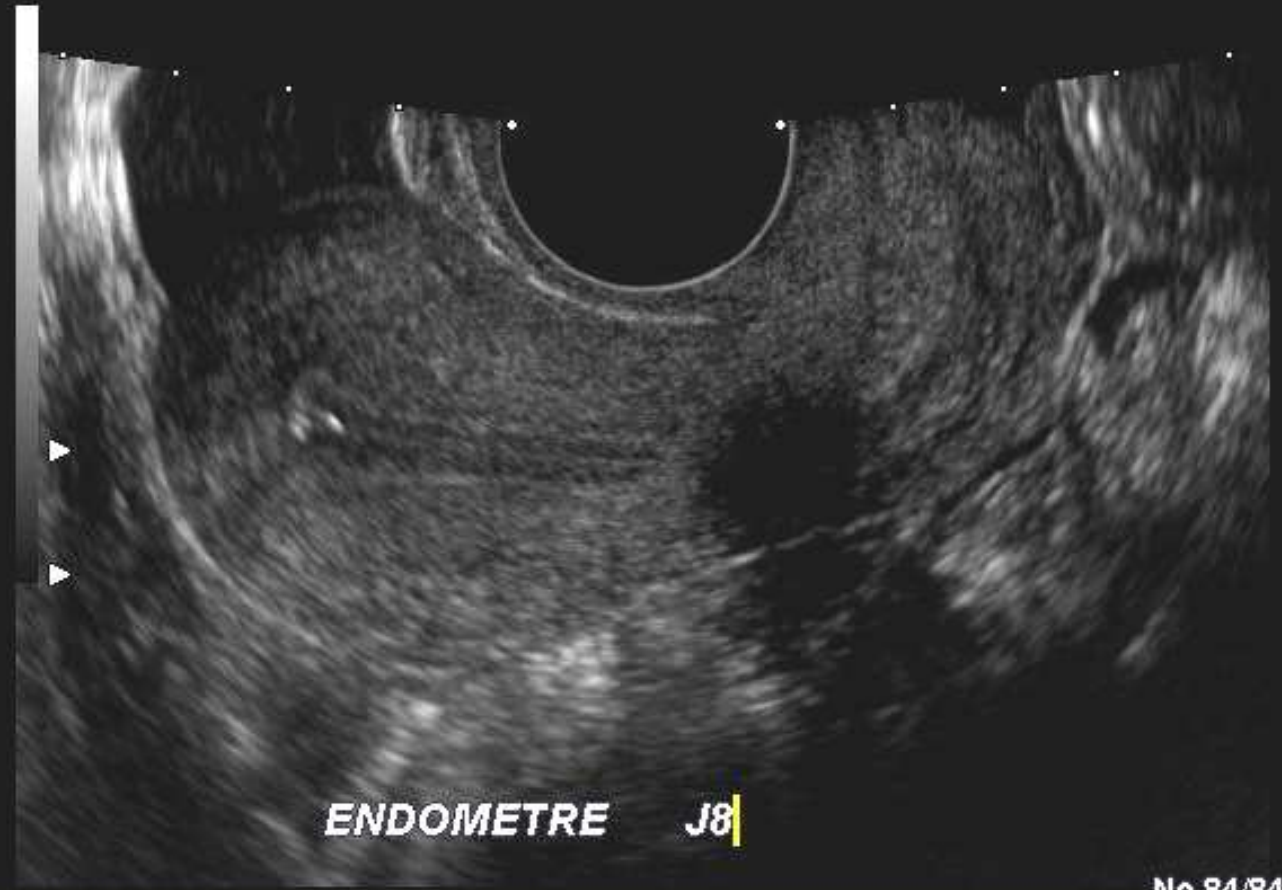
No.84/84

GB:5 75/2/1/1/A/7/4

V53W 9.0M Endo/Gyneco 65mm

1 Revue 2 VIT; 3 ODM 4 5 Follicule 6 Obst 12SA 7 Surf-E

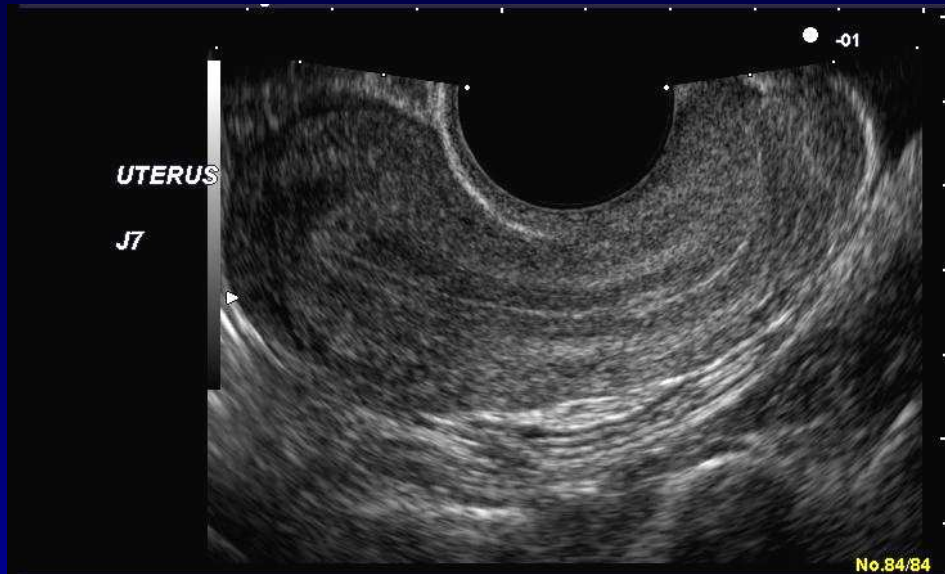
-07



ENDOMETRE J8

No.84/84

GB:-2 75/2/1/1/A/7/4
V53W 9.0M Endo/Gyneco 85mm
1 Taille;3 2 Bold 3 Italique 4 Ecriture 5 Deplact 6 Posi. Initial 7



No.84/84

GB:5 75/2/1/1/A/7/4

V53W 9.0M Endo/Gyneco 65mm

1 Revue 2 MIT 3 ODM 4 5 Follicule 6 Obst 12SA 7 Surf-E



No.84/84

3 75/2/1/1/A/7/4

V 9.0M Endo/Gyneco 42mm

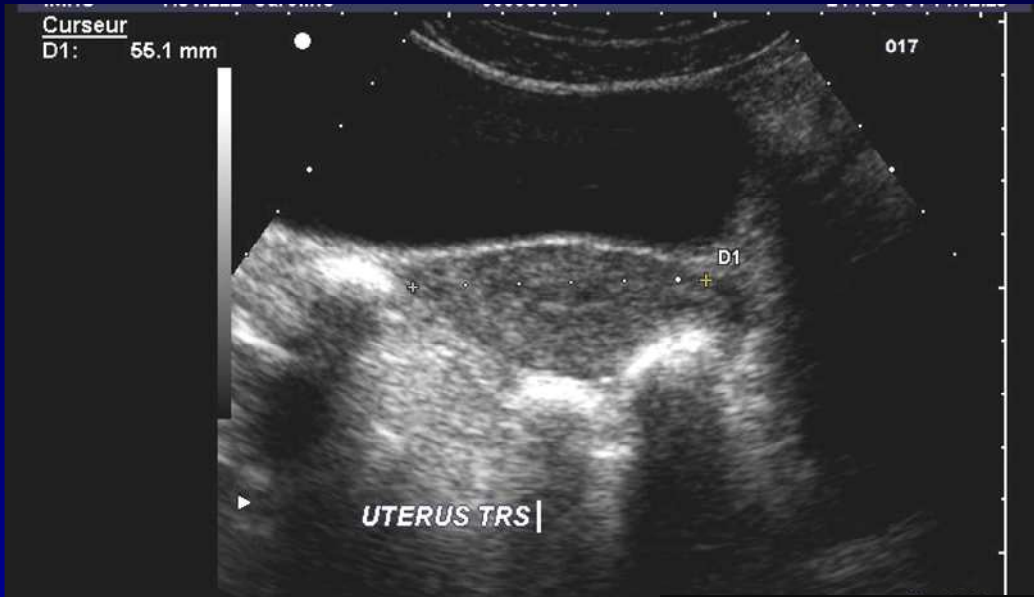
éfile 2 3 4 5 Follicule 6 Obst 12SA 7 Surf-E

Endomètre au cours du cycle menstruel

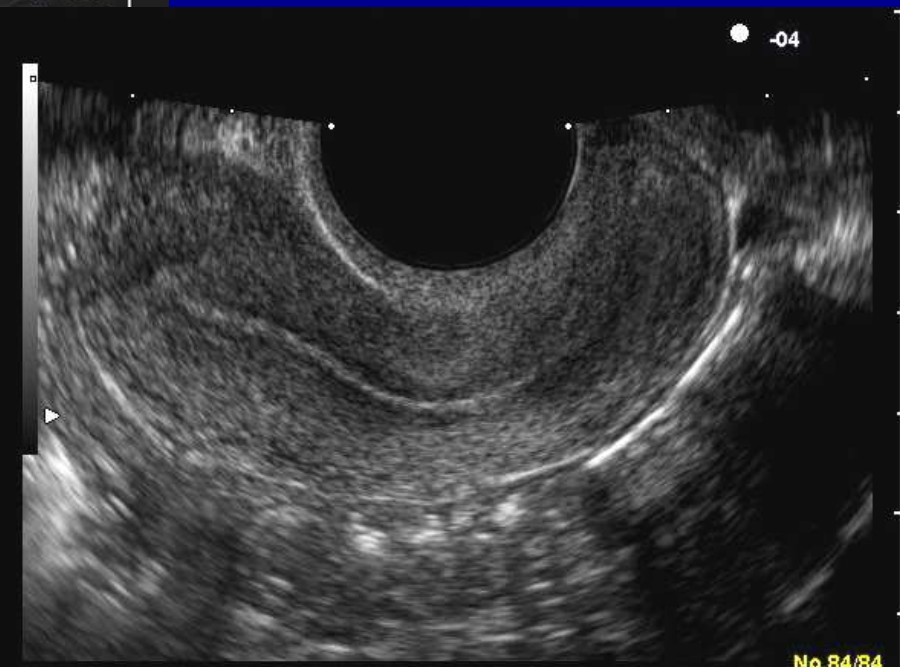
- *En période ovulatoire (J13-J14)*

- ↳ aspect caractéristique en cible de l'endomètre (anneau péri-ovulatoire)

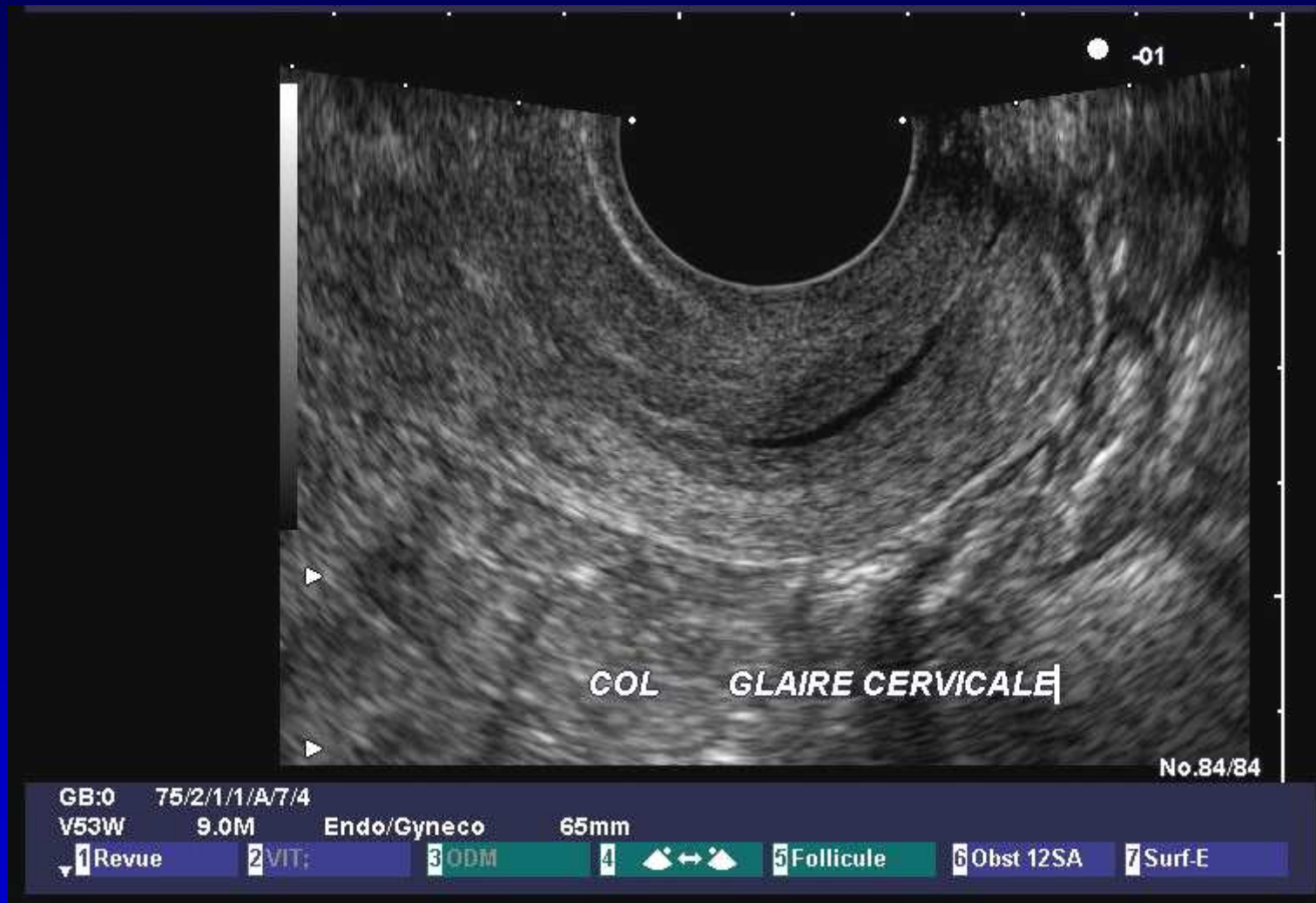
- ↳ glaire cervicale fréquente (petite cavité cervicale anéchogène)



GB:-17 75/1/1/-/6/5
C514 dTHI-R Gynecologie 110mm
Défile 2 3 4 5 Volu



GB:-3 75/2/1/1/A/7/4
V53W 9.0M Endo/Gyneco 65mm
Revue 2 VIT: 3 ODM 4 5 Follicule 6 Obst 12SA 7 Surf-E



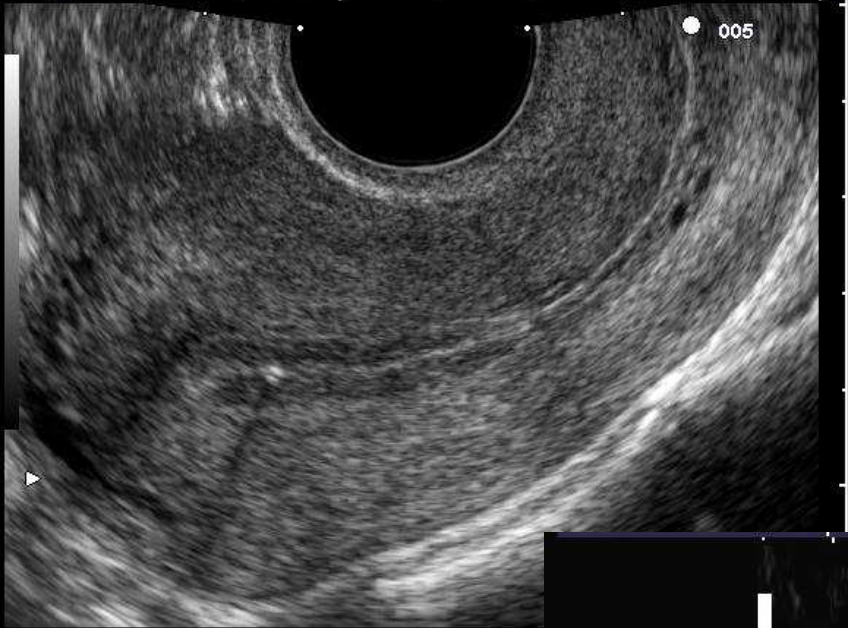


GB:-15 75/2/1/1/A/7/4
V53W 9.0M Endo/Gyneco 65mm
1 Revue 2 VIT; 3 ODM 4



GB:-14 75/2/1/1/A/7/4
V53W 9.0M Endo/Gyneco 85mm
1 Taille:3 2 Bold 3 Italique 4 Ecriture 5 Deplact 6 Posi. Initial 7

HITACHI ALPH@ P:H 24-AOU-04 11:15:58
IM:42 HAY^Veronique 000927830



GB:-7 75/2/1/1/A/7/4
V53W 9.0M Endo/Gyneco 65mm
1 Revue 2 VIT; 3 ODM 4 5 Follicule



GB:-10 75/2/1/1/A/7/4
V53W 9.0M Endo/Gyneco 85mm
1 Revue 2 VIT; 3 ODM 4 5 Follicule 6 Obst 12SA 7 Surf-E
No.84/84

Endomètre au cours du cycle menstruel

- *Phase sécrétoire ou lutéale (J14 à J28)*
 - ↳ épaississement progressif de l'endomètre jusqu'à 12 à 14 mm
 - ↳ hyperéchogénicité évoluant de façon centripète à partir de la couche basale
 - ↳ hyperéchogénicité diffuse de l'endomètre à partir du 21ème jour (période propice à l'implantation)

Curseur

D1: 11.8 mm

005

J17

|



No.84/84

GB:-4 75/2/1/1/A7/4

V53W 9.0M

Endo/Gyneco

85mm

1 Défile

2

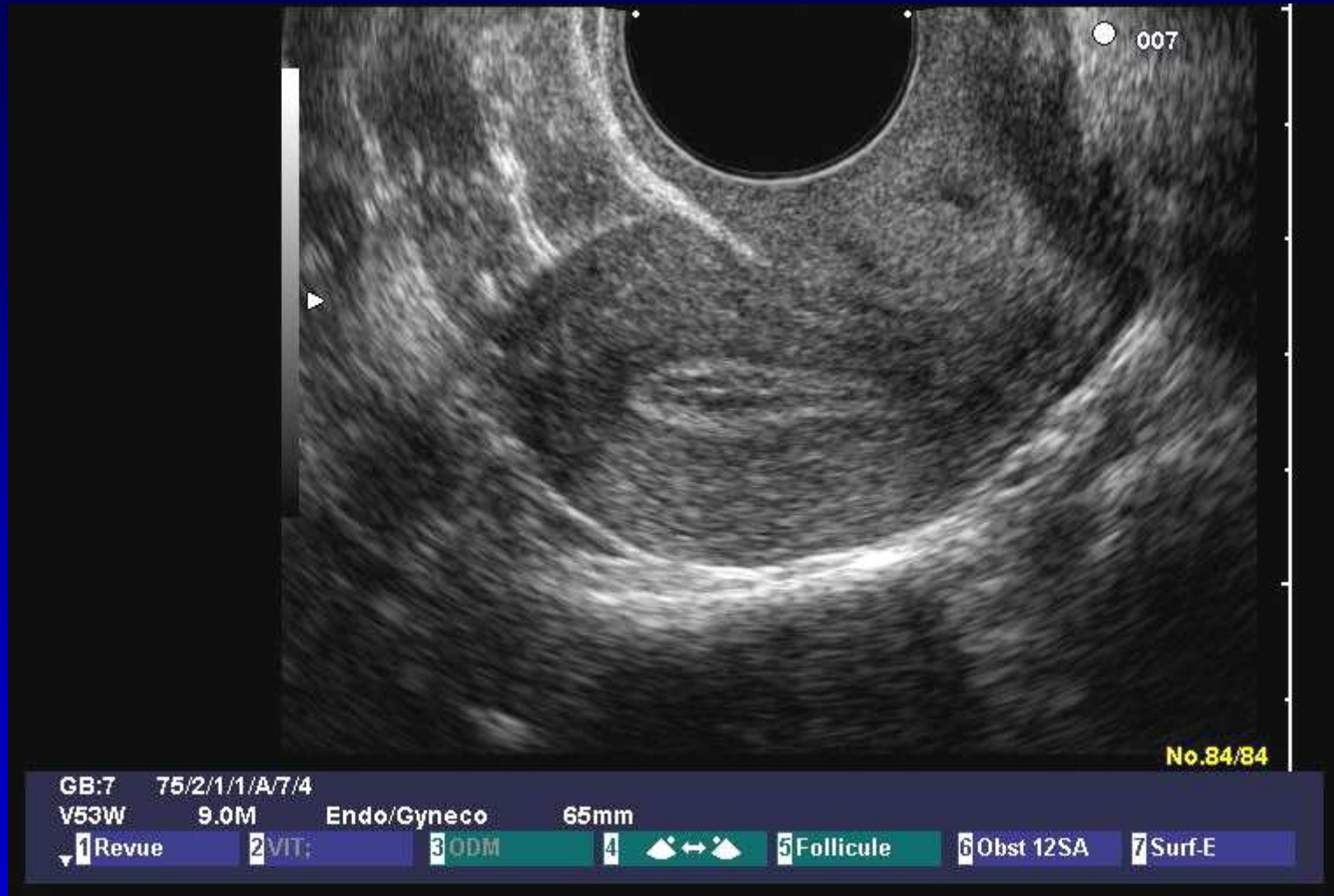
3

4

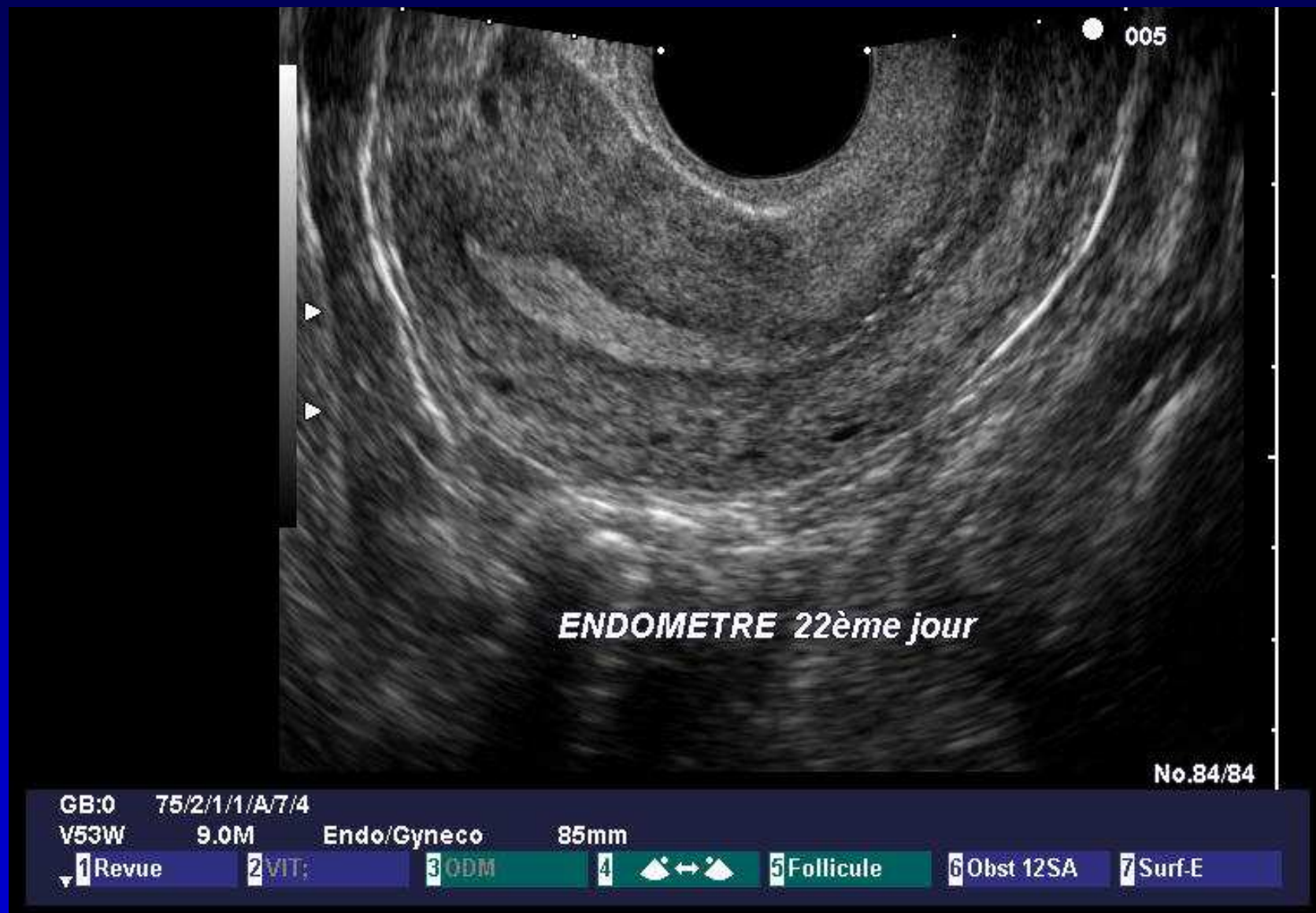
5 Follicule

6 Obst 12SA

7 Surf-E



J 20



005

ENDOMETRE 22ème jour

No.84/84

GB:0 75/2/1/1/A/7/4

V53W 9.0M Endo/Gyneco 85mm

1 Revue 2 VIT; 3 ODM 4  5 Follicule 6 Obst 12SA 7 Surf-E

Curseur

D1: 64.0 mm

005

D1

UTERUS TRS

No.84/84

GB:1 75/2/1/1/A/7/4

V53W 9.0M Endo/Gyneco 85mm

1 Défile

2

3

4

5 Follicule

6 Obst 12SA

7 Surf-E

Vascularisation utérine

- *Artère utérine:*

- ↳ branche antérieure de l'artère hypogastrique

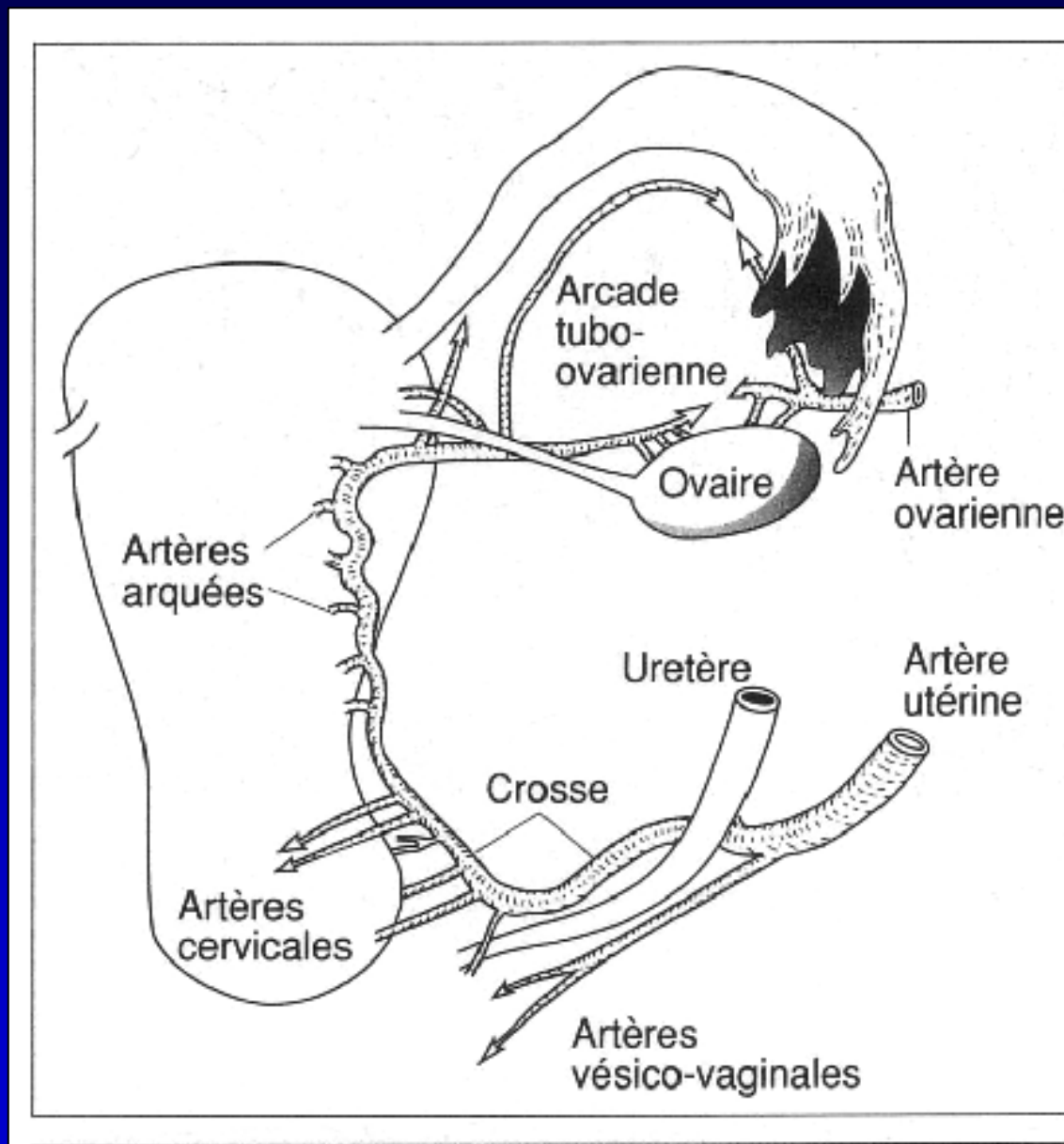
- ↳ remonte sur le bord de l'isthme et du corps utérin

- ↳ trajet sinueux de l'artère utérine ascendante qui donne naissance à des vx arqués

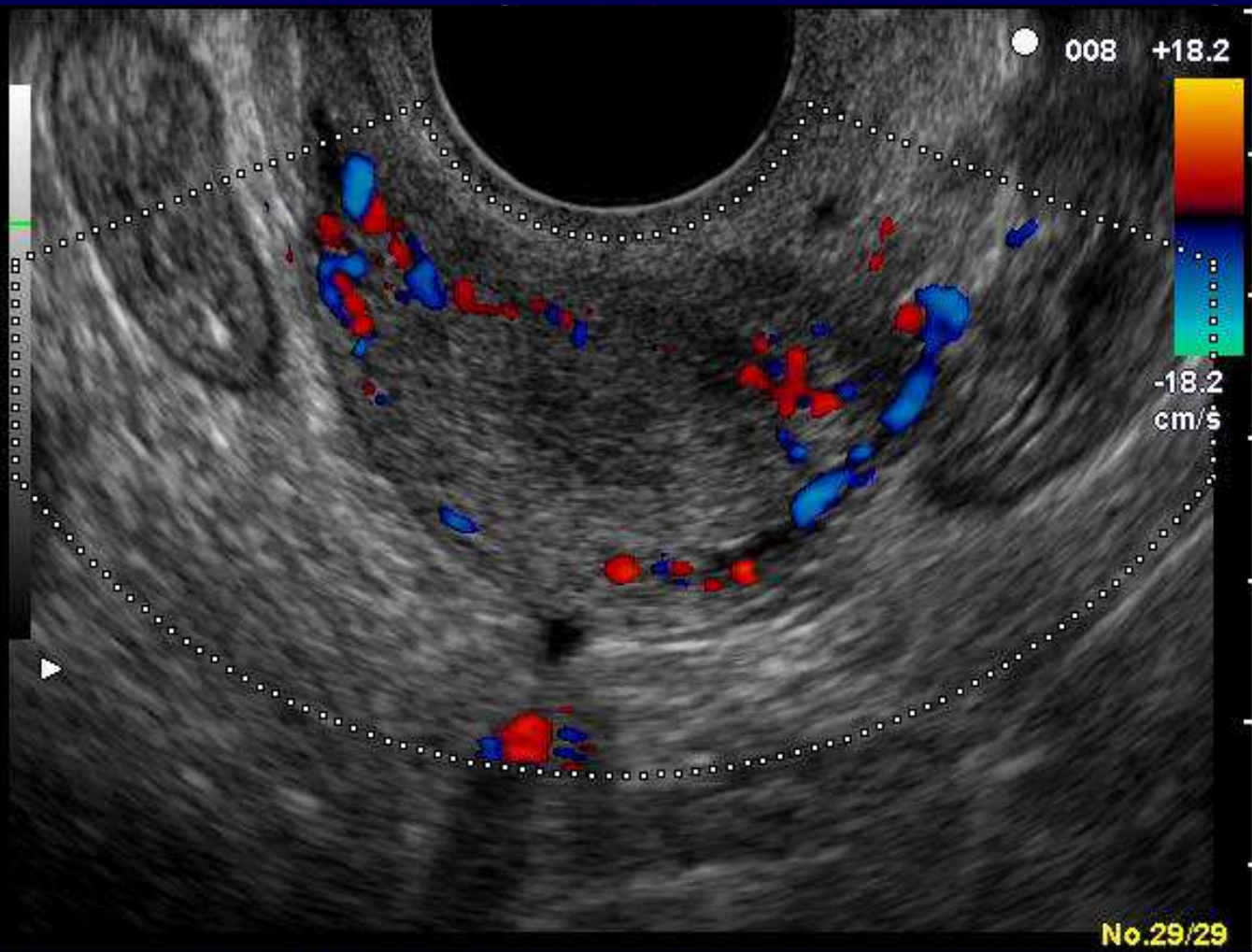
- ↳ cercle vasculaire au niveau du tiers externe du myomètre

- ↳ donne l'artère tubaire et l'artère ovarienne

Vascularisation utérine







GB:2 75/2/1/1/A/7/4 GC:30 B/3/G/3/5/5 2.5k/5.0M
V53W 9.0M Endo/Gyneco 65mm

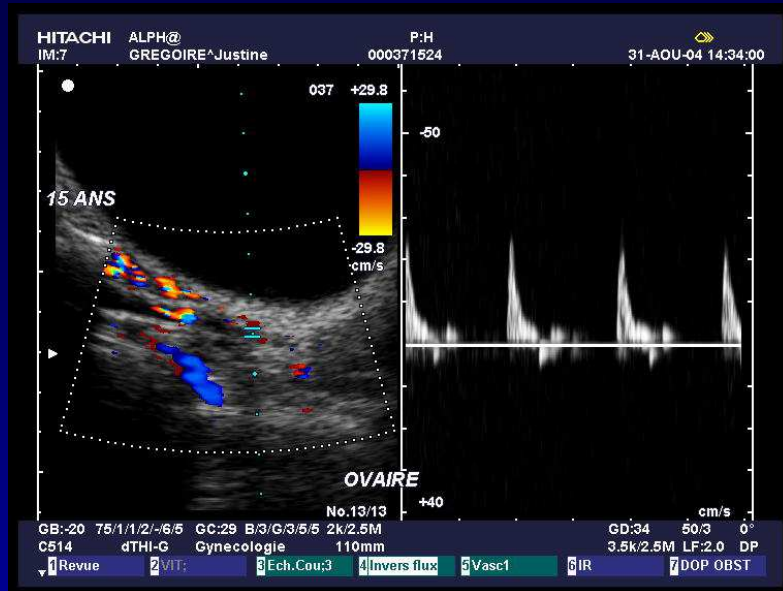
1 Revue 2 Pref.Coul.12 3 Ech.Cou;5 4 Invers flux 5 Follicule 6 Obst 12SA 7 Surf-E



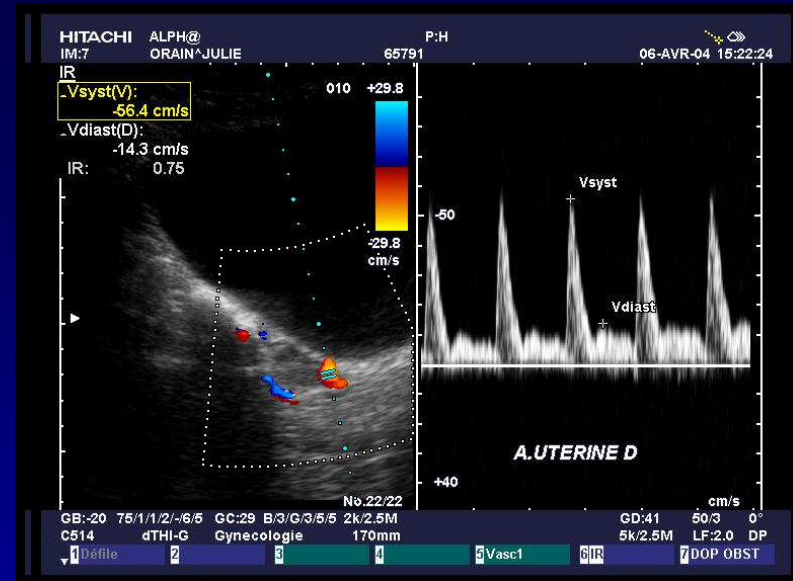
Vascularisation utérine

Doppler pulsé:

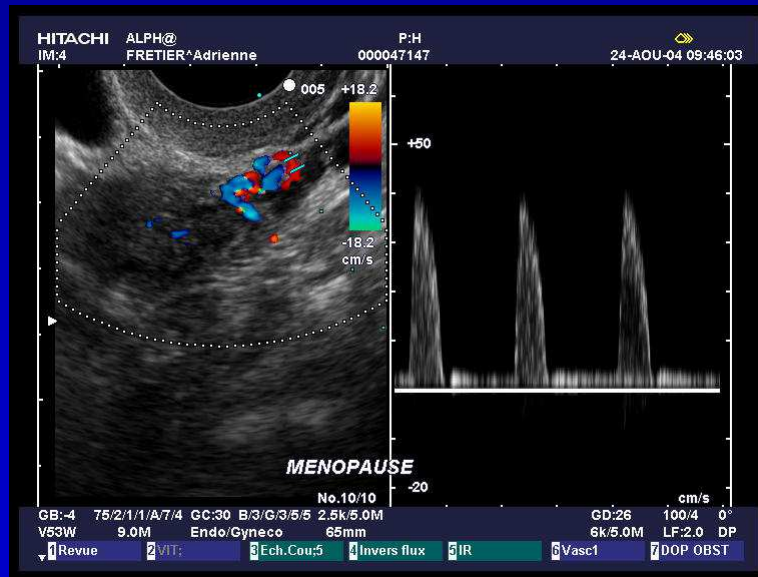
- variations physiologiques du flux utérin
- flux utérin: excellent reflet de l'imprégnation oestrogénique



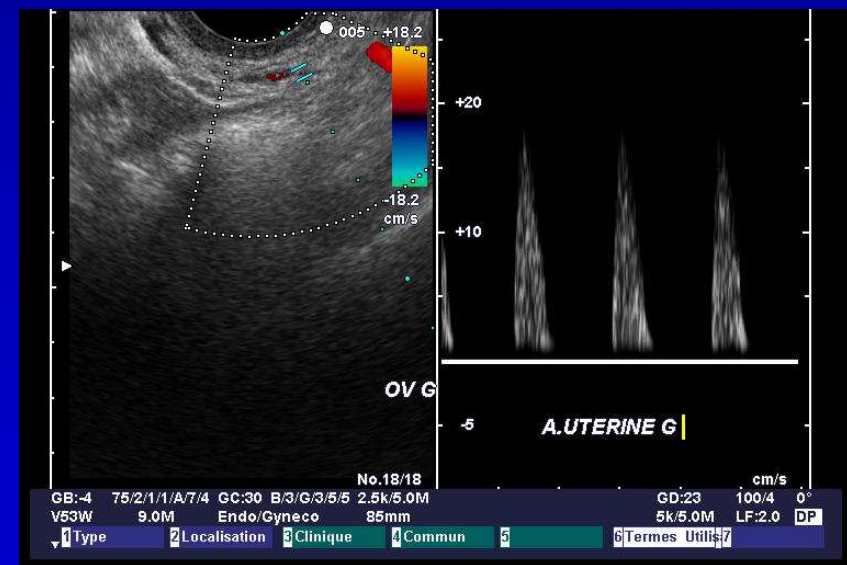
Période pubertaire



Activité génitale



Pré-ménopause



Ménopause

Anatomie échographique du pelvis

Col utérin

- étudié par voie vaginale
- situé entre l'isthme et le vagin
- cylindre régulier: 25 à 30mm de haut
20 à 25mm de diamètre
- centré par le canal cervical
- glaire cervicale en phase pré-ovulatoire

Anatomie échographique du pelvis

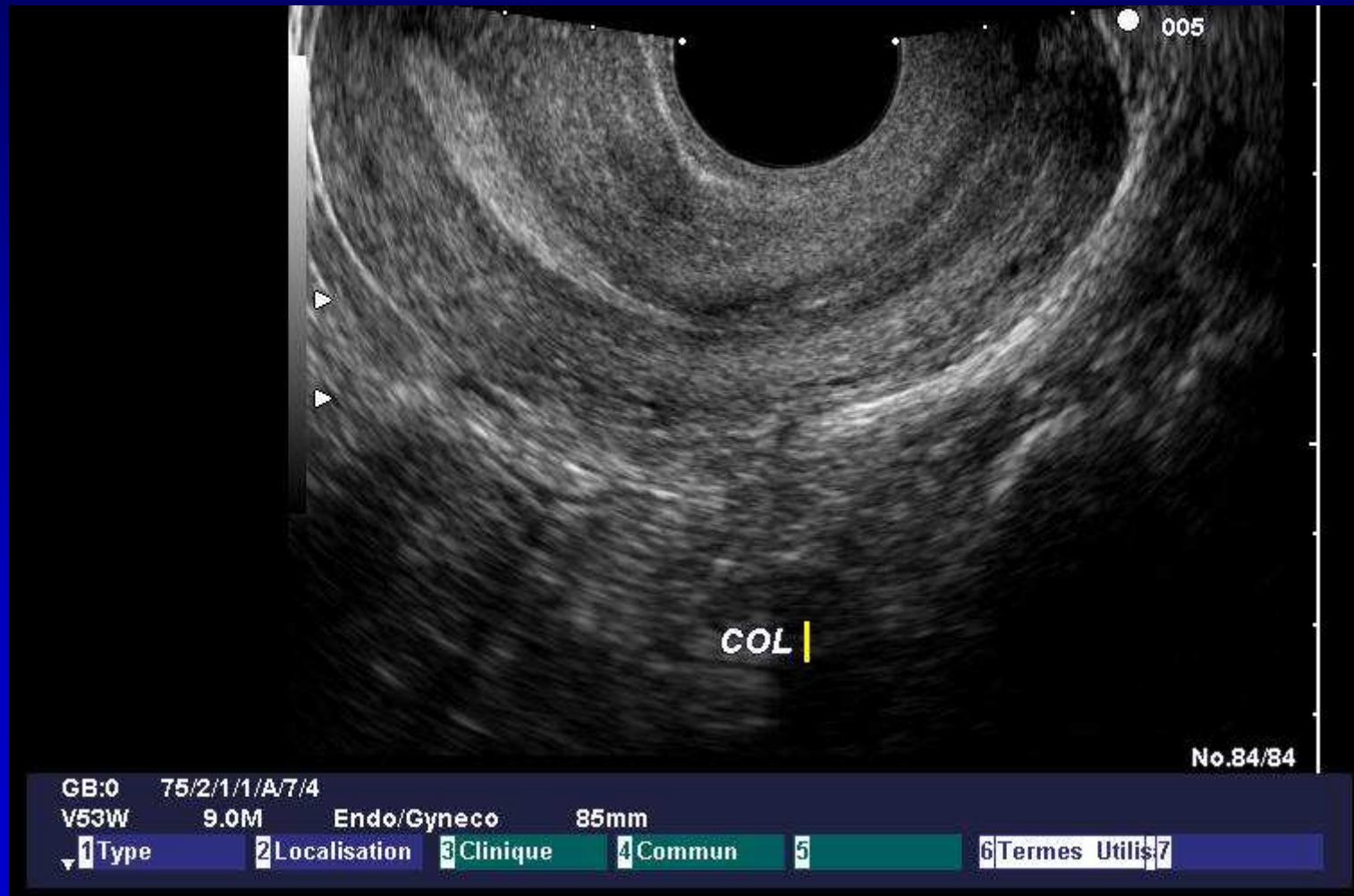
Col utérin

- échostructure du col identique à celle du myomètre
- présence fréquente de kystes de Naboth chez la multipare (kystes glandulaires dans le muscle cervical)
 - ▲ unique ou multiples
 - ▲ contenu anéchogène
 - ▲ de qq mm à 25mm

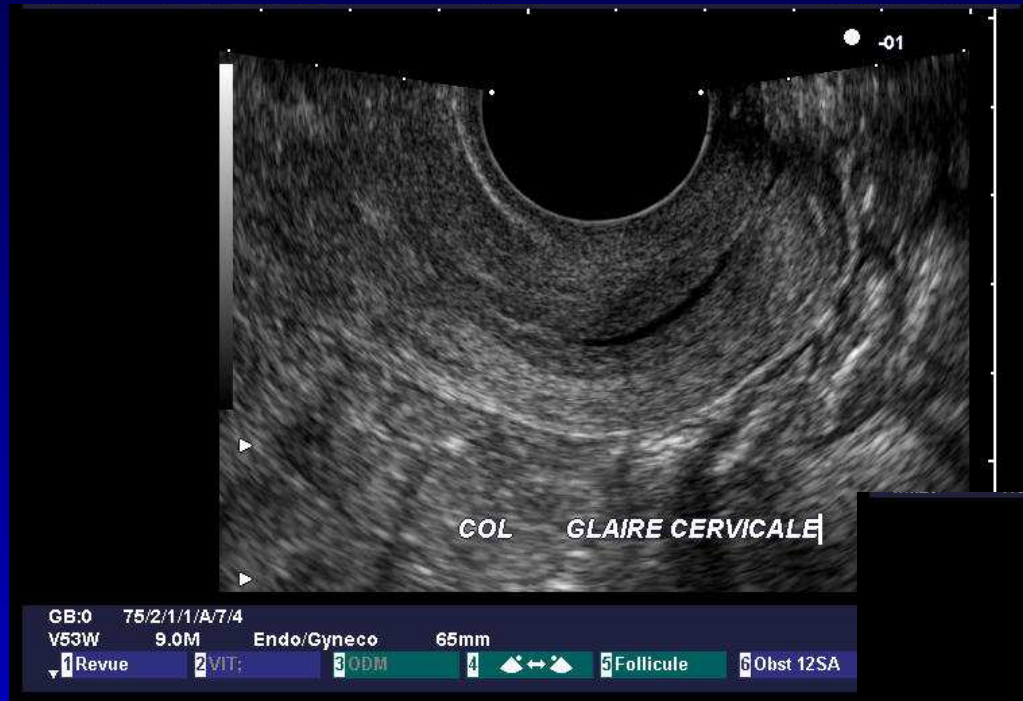
Col utérin



Col utérin



Col utérin



Col utérin



Anatomie échographique du pelvis

Vagin

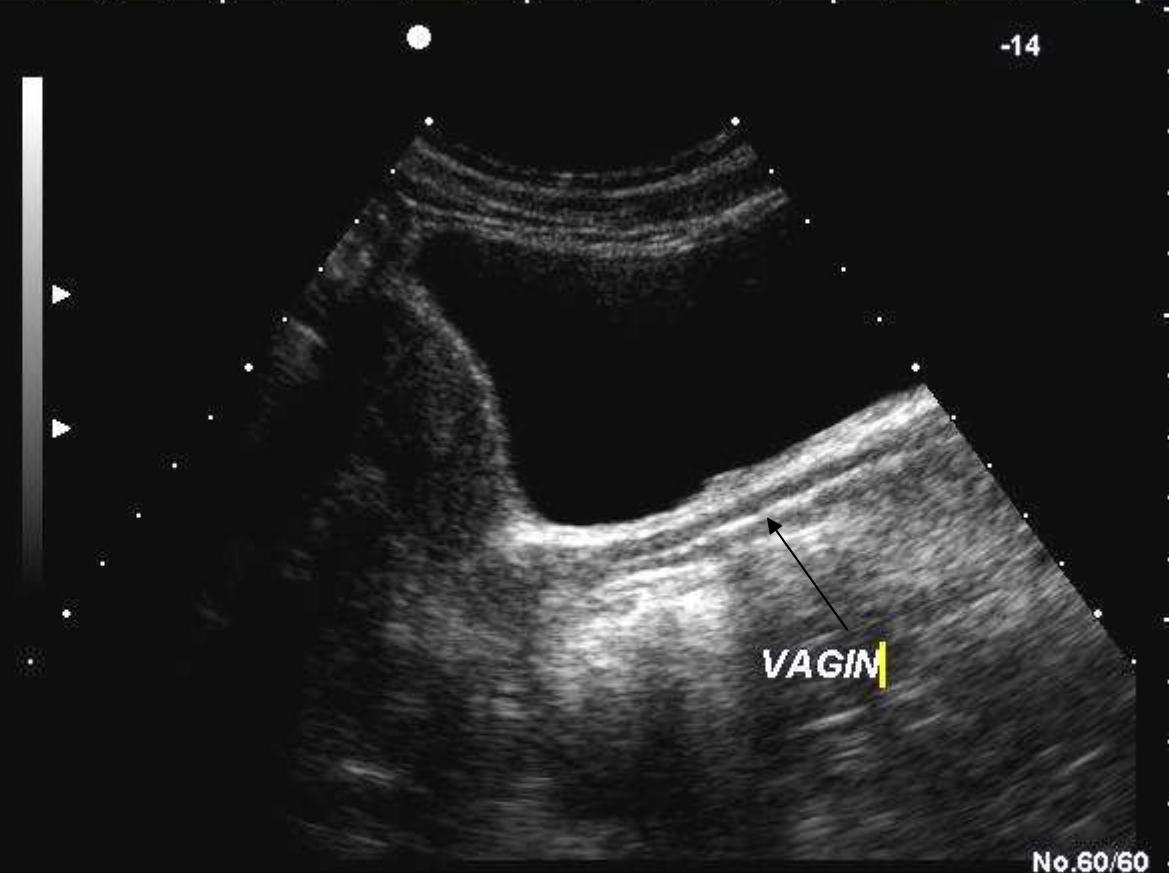
- étudié par voie SP
- coupe sagittale: double bande hypoéchogène de part et d 'autre de la ligne cavitaire



HITACHI ALPH@
IM:9 LE BON^Virginie

P:H
000308940

A >>>
09-NOV-04 11:23:42



GB:-5 75/1/1/-/6/5
C514 dTHI-R Gynecologie 140mm
1 Taille;3 2 Bold 3 Italique 4 Ecriture 5 Deplact 6 Posi. Initial 7 Déb. chron

HITACHI ALPH@
IM:9 LE BON^Virginie

P:H
000308940

A >>>
09-NOV-04 11:23:42



No.60/60

GB:-5 75/1/1/-/6/5

C514 dTHI-R Gynecologie 140mm

- 1 Taille;3
- 2 Bold
- 3 Italique
- 4 Ecriture
- 5 Deplact
- 6 Posi. Initial
- 7 Déb. chron

Anatomie échographique du pelvis

Ovaires

- Situation: variable

↳ svt dans les fossettes ovariennes, **en avant des vx hypogastriques**

↳ parfois position rétro-utérine
sus-utérine

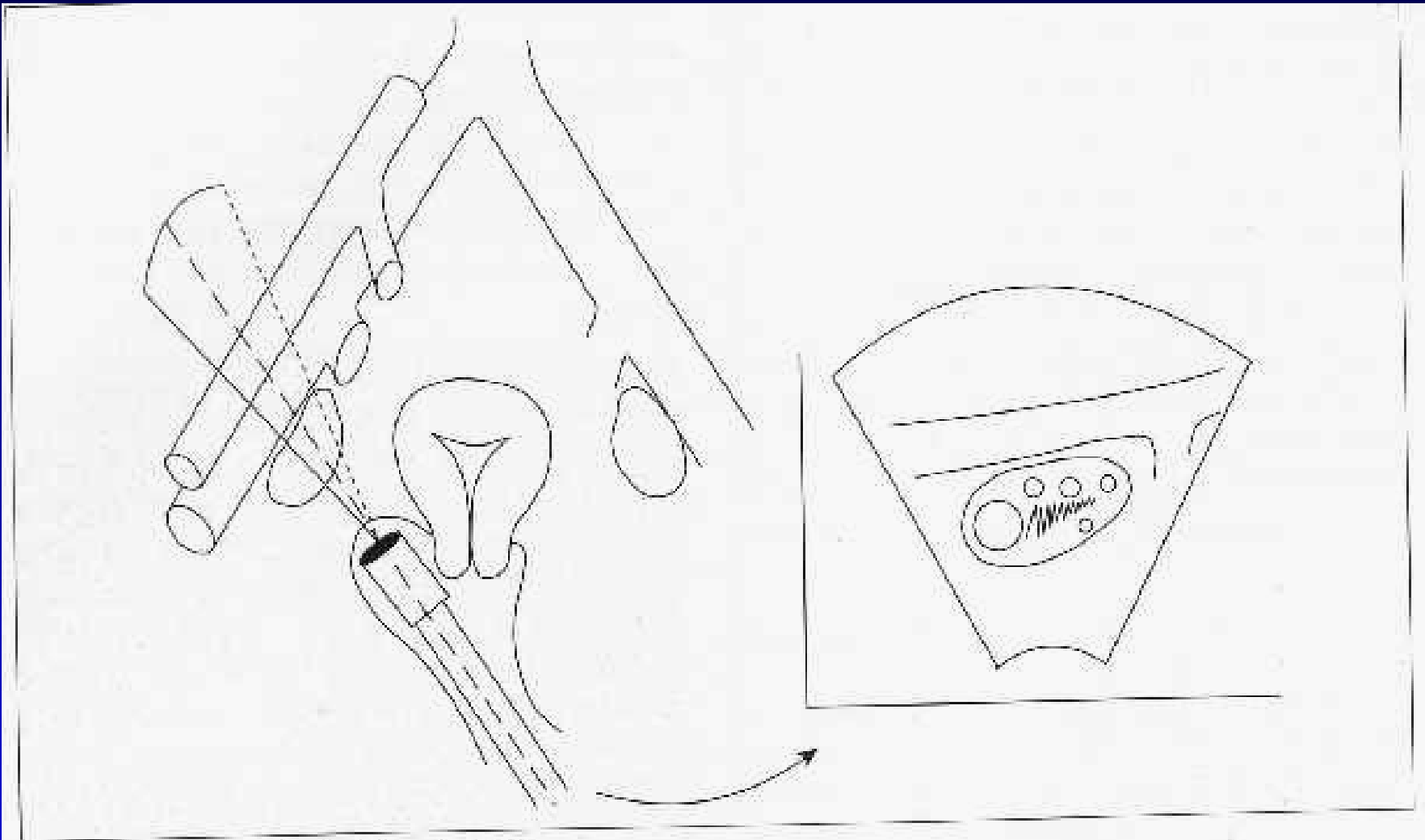
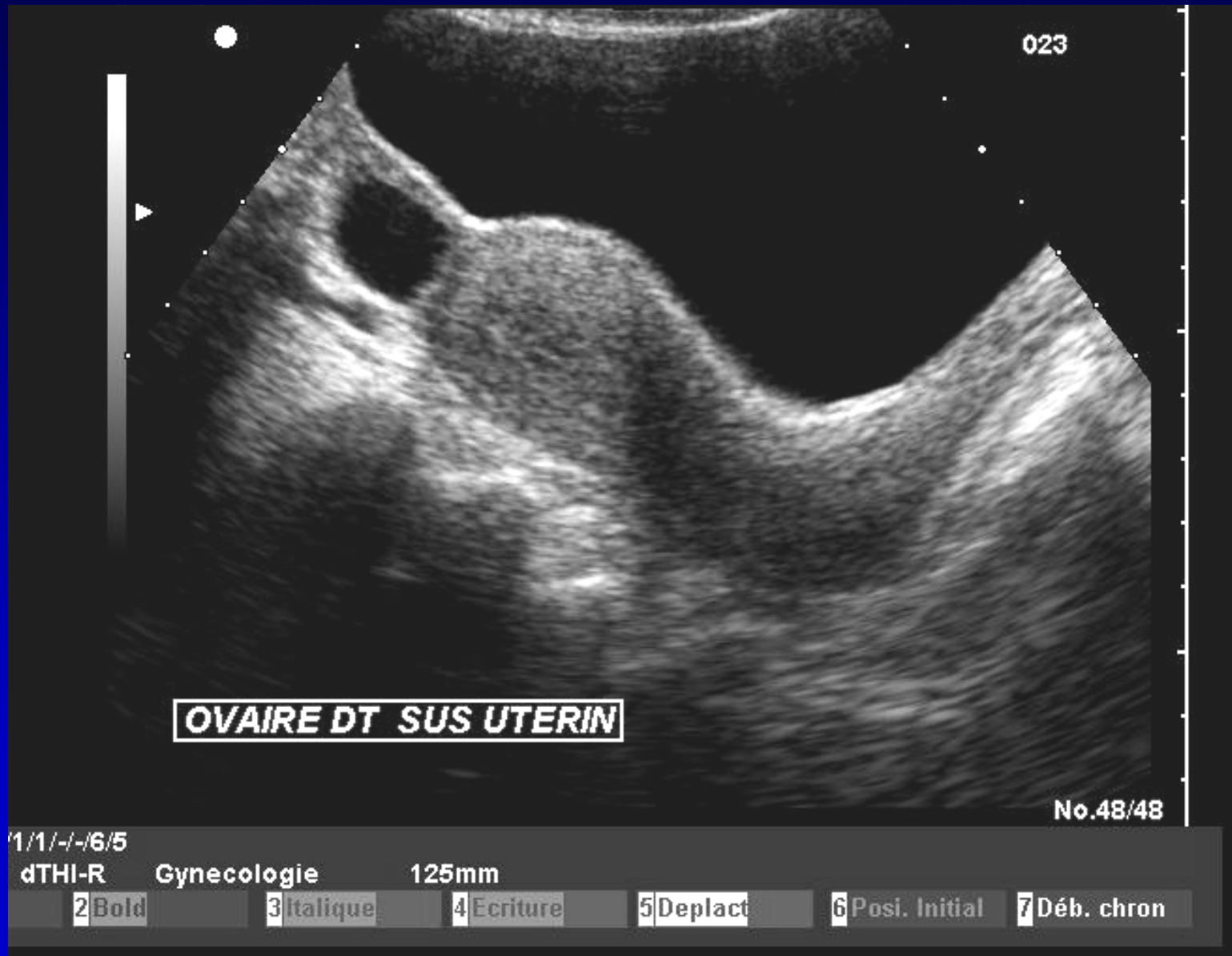
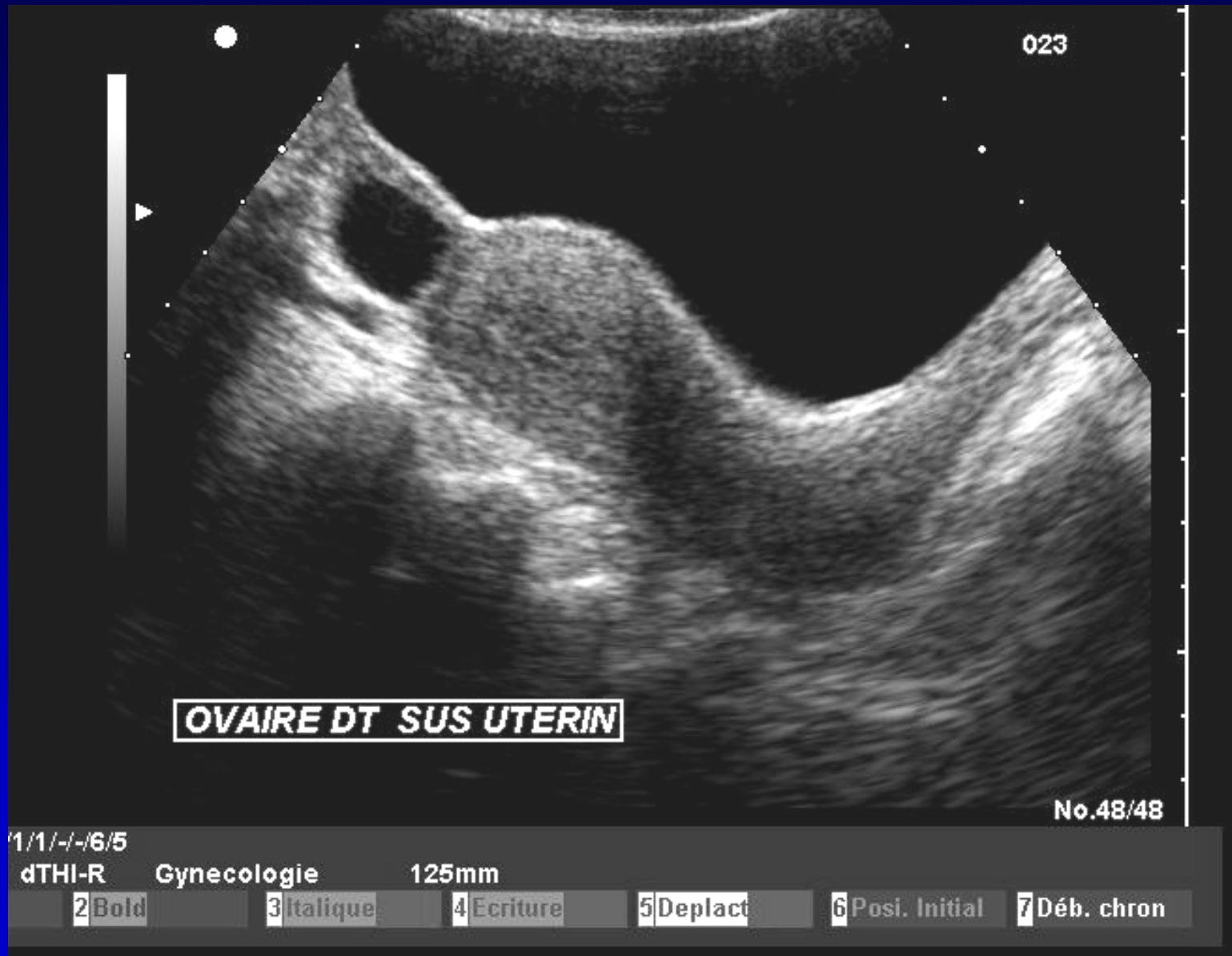


Fig. 1-4. - Voie endo-vaginale: étude de l'ovaire.









Anatomie échographique du pelvis

Ovaires

- Forme : ovoïde, à grand axe oblique en bas et en dedans
- Taille
 - ↳ 3 axes: longueur(L), largeur(l), épaisseur(ép)
 - ↳ surface calculée par ellipse électronique
 - ↳ volume : $L \times l \times \text{ép} \times 0.5$

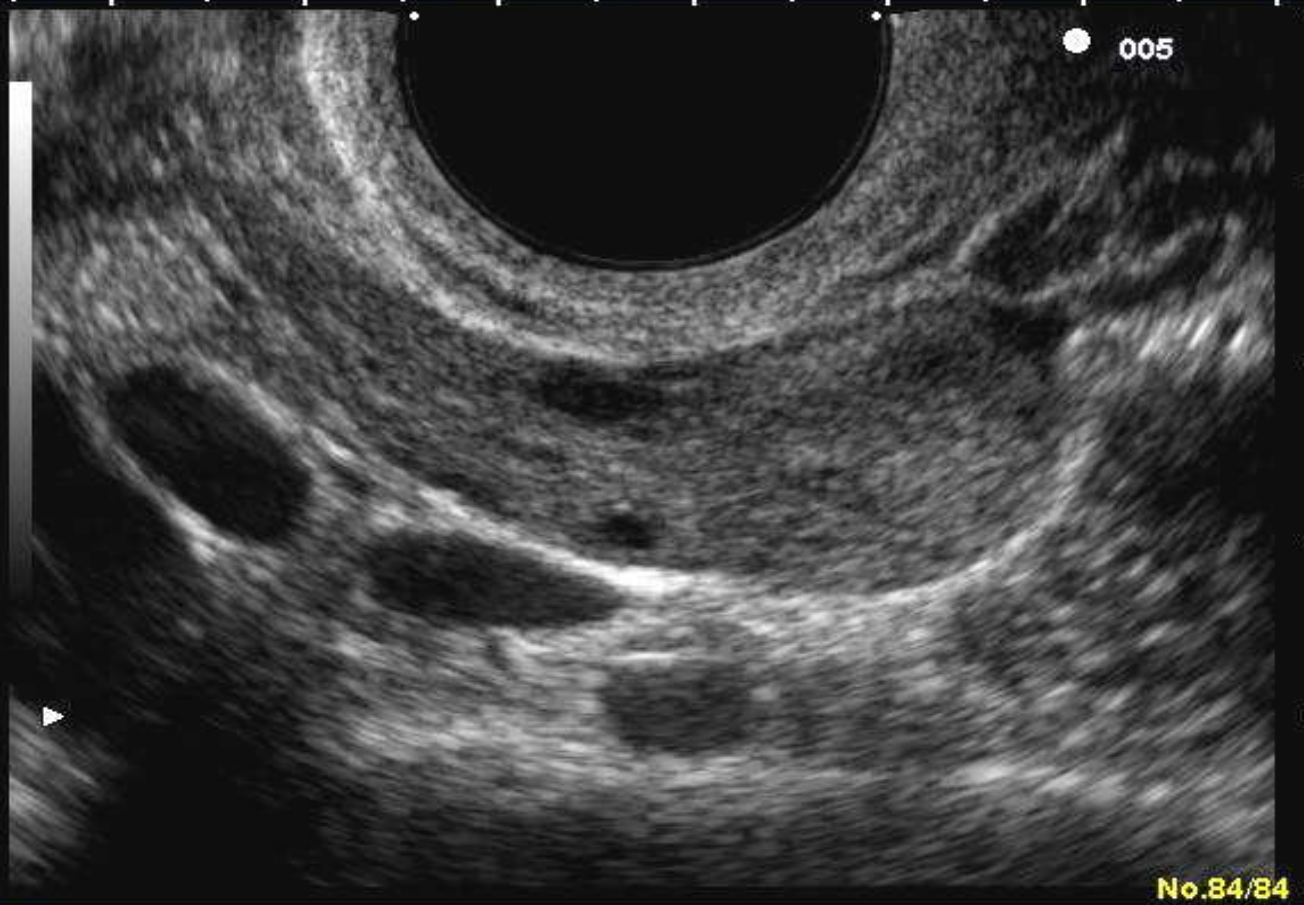
HITACHI
IM:42

ALPH@
LEBREC^Pascale

P:H
000426323

17-AOU-04 15:53:38

OV G



No.84/84

GB:-3 75/2/1/1/A/7/4
V53W 9.0M

Endo/Gyneco 50mm

- 1 Revue
- 2 MIT:
- 3 ODM
- 4
- 5 Follicule
- 6 Obst 12SA
- 7 Surf-E

Anatomie échographique du pelvis

Taille des ovaires :

- L : 25 à 35 mm (< 40 mm)
- l : 15 à 25 mm
- ép : 10 à 15 mm
- S : 3 à 6 cm² (< 8cm²)
- V : 3 à 10 cm³

Surf-E
LD1: 48.0 mm
PD1: 16.3 mm
C1: 112.6 mm
S1: 6.14 cm2

OV G



No.84/84

GB:2 75/2/1/1/A7/4
V53W 6.5M Endo/Gyneco 85mm
1 Défile 2 3 4 5 Follicule 6 Obst 12SA 7 Surf-E

Anatomie échographique du pelvis

Echostructure ovarienne

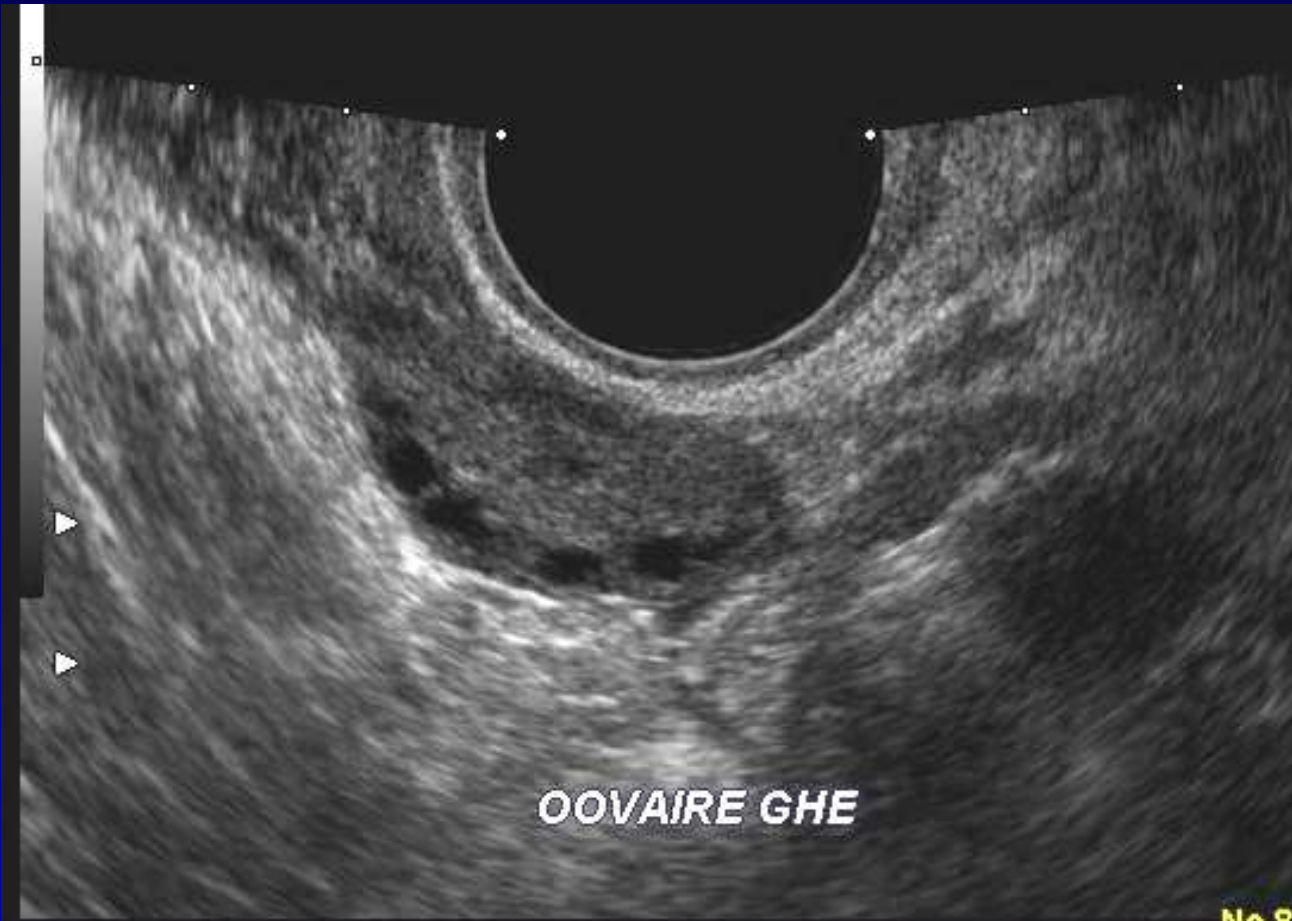
- évolution cyclique du follicule
- architecture ovarienne:
 - ↳ la corticale : zone périphérique hypoéchogène ou se développent les follicules
 - ↳ la médullaire : zone centrale vasculaire plus échogène



4/7/4

Endo/Gyneco 65mm

2 Bold 3 Italique 4 Ecriture 5 Deplact 6 Posi. Initial 7



No.8

7/4

Endo/Gyneco

65mm

VIT;

3 ODM

4



5 Follicule

6 Obst 12SA

7 Surf-E



Anatomie échographique du pelvis

Modifications ovariennes au cours du cycle

- Phase folliculaire

⌚ J1-J7 : aspect plurifolliculaire.

5 à 7 microfollicules répartis en couronne dans la corticale ovarienne





Anatomie échographique du pelvis

Modifications ovariennes au cours du cycle

- Phase folliculaire

↻ à partir de J8: apparition du follicule dominant

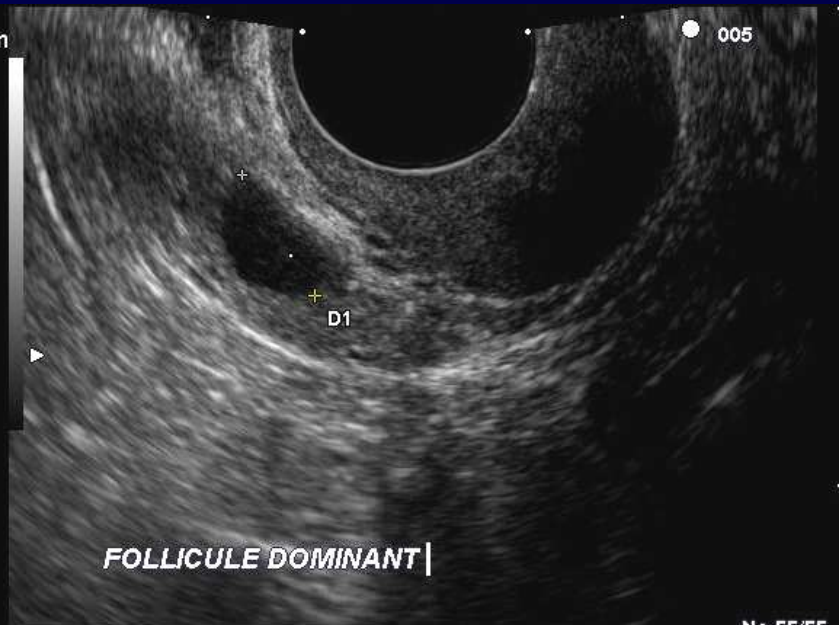
taille > 14 mm

croissance de 2mm par jour jusqu' à la maturité

involution et atresie des autres follicules

Curseur
D1: 14.8 mm

OV G



GB:-8 75/2/1/1/A/7/4
V53W 9.0M Endo/Gyneco 65mm
1 Défile 2 3 4 5 Foll

OV G



GB:-8 75/2/1/1/A/7/4
V53W 9.0M Endo/Gyneco 65mm
1 Revue 2 VIT; 3 ODM 4 5 Follicule 6 Obst 12SA 7 Surf-E



Follicule dominant

Anatomie échographique du pelvis

Modifications ovariennes au cours du cycle

Période ovulatoire: maturité folliculaire

taille folliculaire: 20 à 25 mm

aspect saillant du follicule dominant

apparition du Cumulus Oophorus (rarement visible)



Curseur

D1: 19.7 mm

007

J13

OVAIRE DRT

No.84/84

GB:6 75/2/1/1/A/7/4

V53W 7.5M Endo/Gyneco 85mm

1 Taille;3

2 Bold

3 Italique

4 Ecriture

5 Deplact

6 Posi. Initial

7



Cumulus Oophorus



Anatomie échographique du pelvis

Modifications ovariennes au cours du cycle

Rupture folliculaire: très fugace

- ↳ diminution brutale de la taille du follicule
- ↳ apparition d'un petit épanchement dans la fossette ovarienne puis dans le CDS de Douglas

Anatomie échographique du pelvis

Modifications ovariennes au cours du cycle

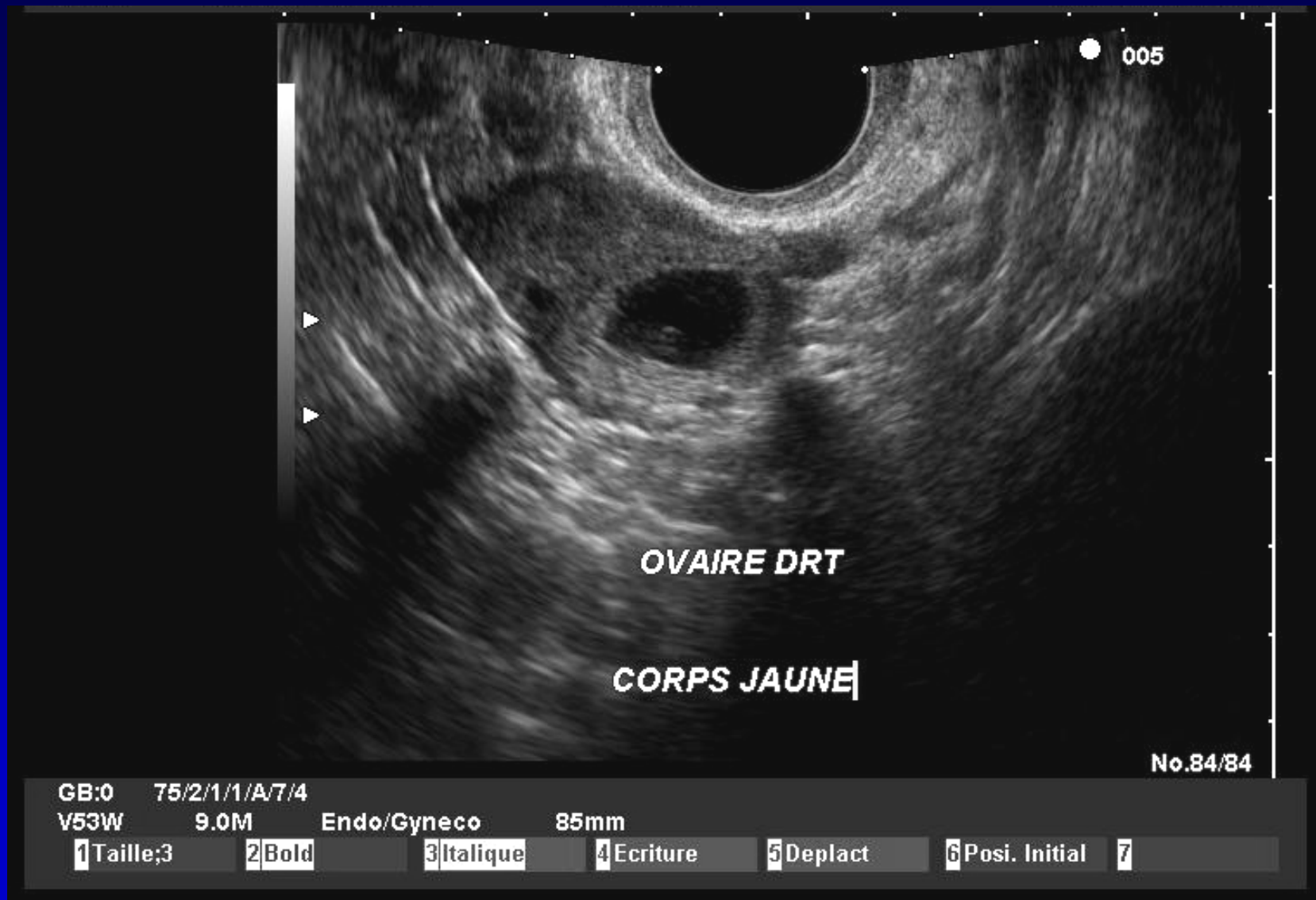
- Phase lutéale: le corps jaune

Après l'ovulation, la paroi du follicule s'épaissit et la cavité centrale se remplit de caillots pour former le corps jaune

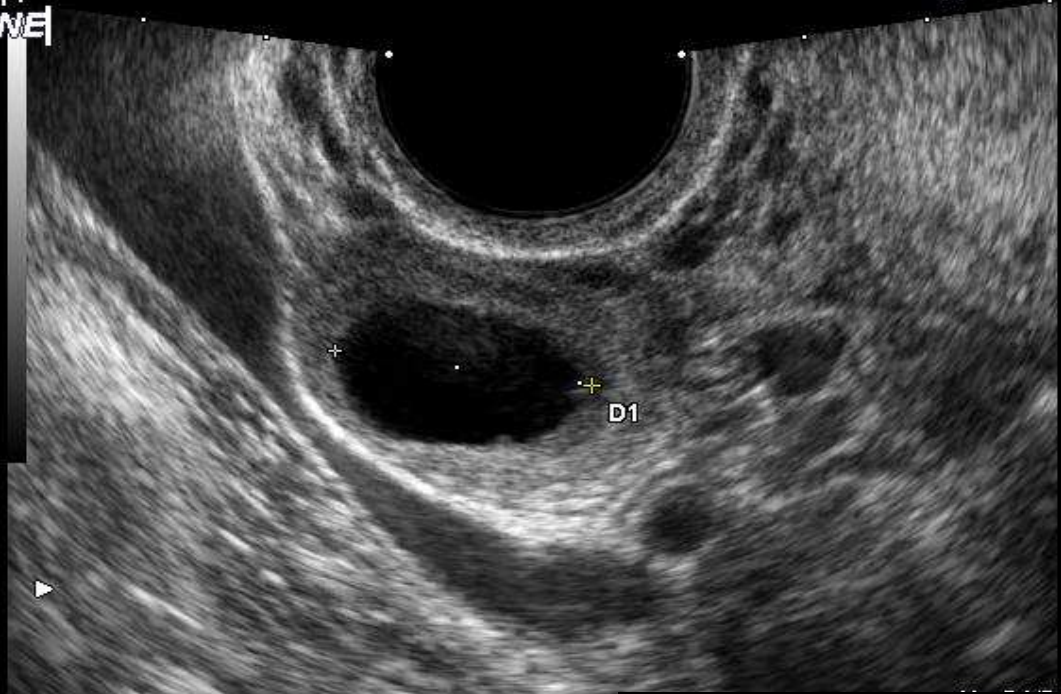
Anatomie échographique du pelvis

Modifications ovariennes au cours du cycle

- Différents aspects du corps jaune (EV ++)
 - ↳ corps jaune liquidien
 - ↳ corps jaune plein fibreux à parois épaisses
 - ↳ corps jaune hémorragique
 - ↳ hypervascularisation des parois du corps jaune

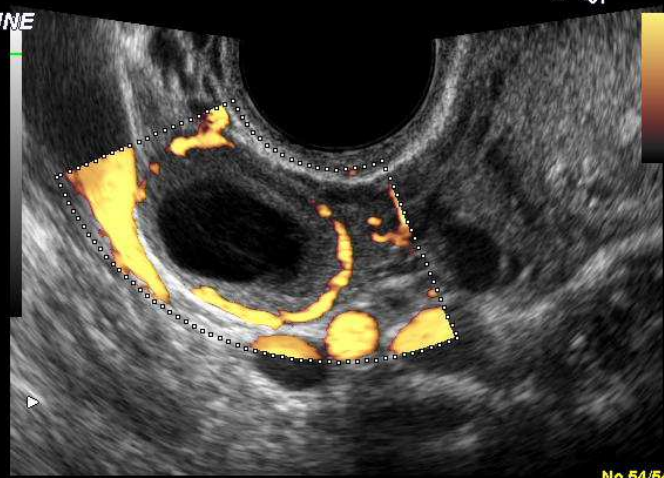


Curseur
D1: 20.9 mm
CORPS JAUNE



GB:7 75/2/1/1/A7/4
V53W 9.0M Endo/Gyneco 65mm
1 Défile 2 3 4 5 Follic

CORPS JAUNE



GB:5 75/2/1/1/A7/4 GC:27 B/2/M/3/4/6 800/5.0M
V53W 9.0M Endo/Gyneco 65mm
1 Revue 2 Pref.Coul.14 3 Ech.Cou:1 4 Invers flux 5 Follicule 6 Obst 12SA 7 Surf-E
No.54/54

HITACHI
IM:9

ALPH@
WEIGEL^Marta

P:H
168054

21-SEP-04 12:22:19



CORPS JAUNE

No.10/10

GB:1 75/2/1/1/A/7/4 GC:36 B/2/M/3/4/6 800/5.0M
V53W 9.0M Endo/Gyneco 50mm
1 Revue 2 Pref.Coul.14 3 Ech.Cou;1 4 Invers flux 5 Follicule 6 Obst 12SA 7 Surf-E

Curseur

D1: 15.4 mm



CORPS JAUNE

GB:1 75/2/1/1/A/7/4

V53W 9.0M Endo/Gyneco 50mm

1 Taille;3 2 Bold 3 Italique 4 Ecriture 5 Depla



CORPS JAUNE

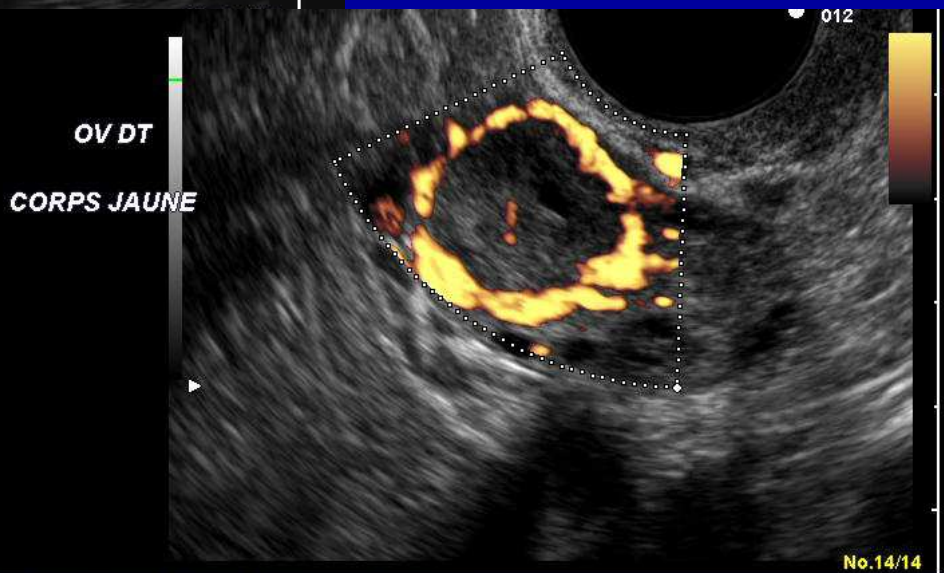


Curseur
D1: 24.5 mm
D2: 20.1 mm

OV DT
CORPS JAUNE



GB:9 75/2/1/1/A/7/4
V53W 9.0M Endo/Gyneco 55mm
1 Taille;3 2 Bold 3 Italique 4 Ecriture 5 Deplact



GB:9 75/2/1/1/A/7/4 GC:36 B/2/M/3/4/6 800/5.0M
V53W 9.0M Endo/Gyneco 55mm
7 Revue 2 Pref.Coul.14 3 Ech.Cou;1 4 Invers flux 5 Follicule 6 Obst 12SA 7 Surf-E

Anatomie échographique du pelvis

CUL DE SAC DE DOUGLAS

- Point le plus déclive de la cavité péritonéale
- Situé en arrière de col
- Fine lame liquidienne fréquente et physiologique:
 - ↳ pendant les règles
 - ↳ en période péri-ovulatoire

032.



CDS DE DOUGLAS

No.60/60

GB:-5 75/1/1/-/16/5

C514

dTHI-R

Gynecologie

91mm

1 Revue

2 VIT:

3 ODM

4 

5 Volume

6 Surf-E

7 Gyneco



CDS DE DOUGLAS

GB:5 75/1/1/-/6/5
C514 dTHI-R Gynecologie 91mm
1 Revue 2 VIT; 3 ODM 4 5 Volume



CDS DE DOUGLAS

No.60/60

5/1/1/-/6/5
dTHI-R Gynecologie 91mm
2 VIT; 3 ODM 4 5 Volume 6 Surf-E 7 Gyneco



Anatomie échographique du pelvis

APPAREIL DIGESTIF

- Péristaltisme digestif





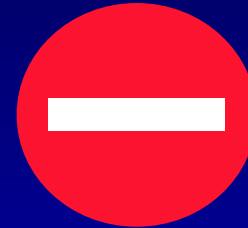
IRM PELVIENNE

Examen de choix en pathologie pelvienne en seconde intention tjrs après l'échographie

- ◆ Permet une étude multiplanaire du pelvis : bilan complet de l'ensemble des organes pelviens
- ◆ Grande résolution en contraste : permet l'analyse de l'architecture intra-utérine
- ◆ Technique fonctionnelle : explore la statique dynamique des organes pelviens

IRM PELVIENNE

Contre-indications



- pace maker
- matériel ferromagnétique chirurgical
- fragments ferromagnétiques intra-oculaires
- 1^{er} trimestre de la grossesse

IRM PELVIENNE

Préparation :

- semi-réplétion vésicale
- position : décubitus dorsal
- antenne corps entier
- voie veineuse pour injection de Gadolinium
- sangle abdominale pour diminuer les artéfacts du péristaltisme intestinal +/- injection IV DE Viscéralgine
- parfois, balisage vaginal avec gel écho

IRM PELVIENNE

SEQUENCES :

- ◆ séquences en écho de spin rapides : TSE ou FSE en pondération T1 et T2
- ◆ séquences en suppression de graisse T1 et T2
- ◆ séquences pondérées T1 après injection de Gadolinium :
- ☛ **coupes de référence : plan sagittal en pondération T2**
 - + coupes dans les plans axial et coronal oblique (perpendiculaire à l'axe utérin).

SEMIOLOGIE IRM

UTERUS

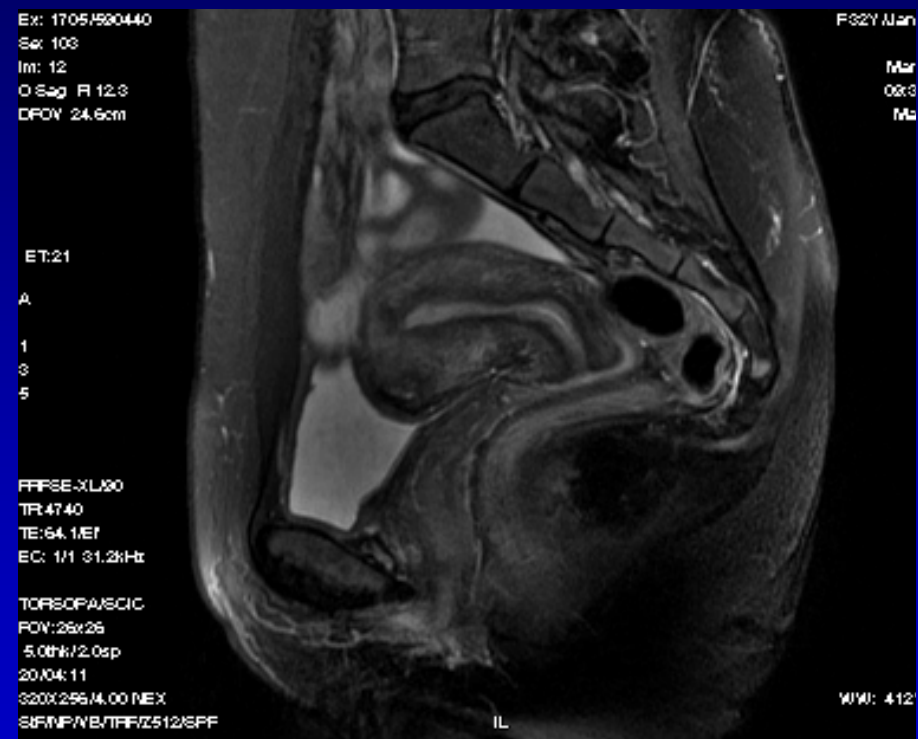
- *Pondération T1* : signal intermédiaire homogène

- *Pondération T2* : 3 couches
 - en périphérie : **le MYOMETRE** de signal intermédiaire
 - au centre, **l'ENDOMETRE** en hypersignal ; épaisseur variable en fonction du cycle (3 à 10 mm)
 - entre les 2 : **la ZONE JONCTIONNELLE** en hyposignal

IRM PELVIENNE

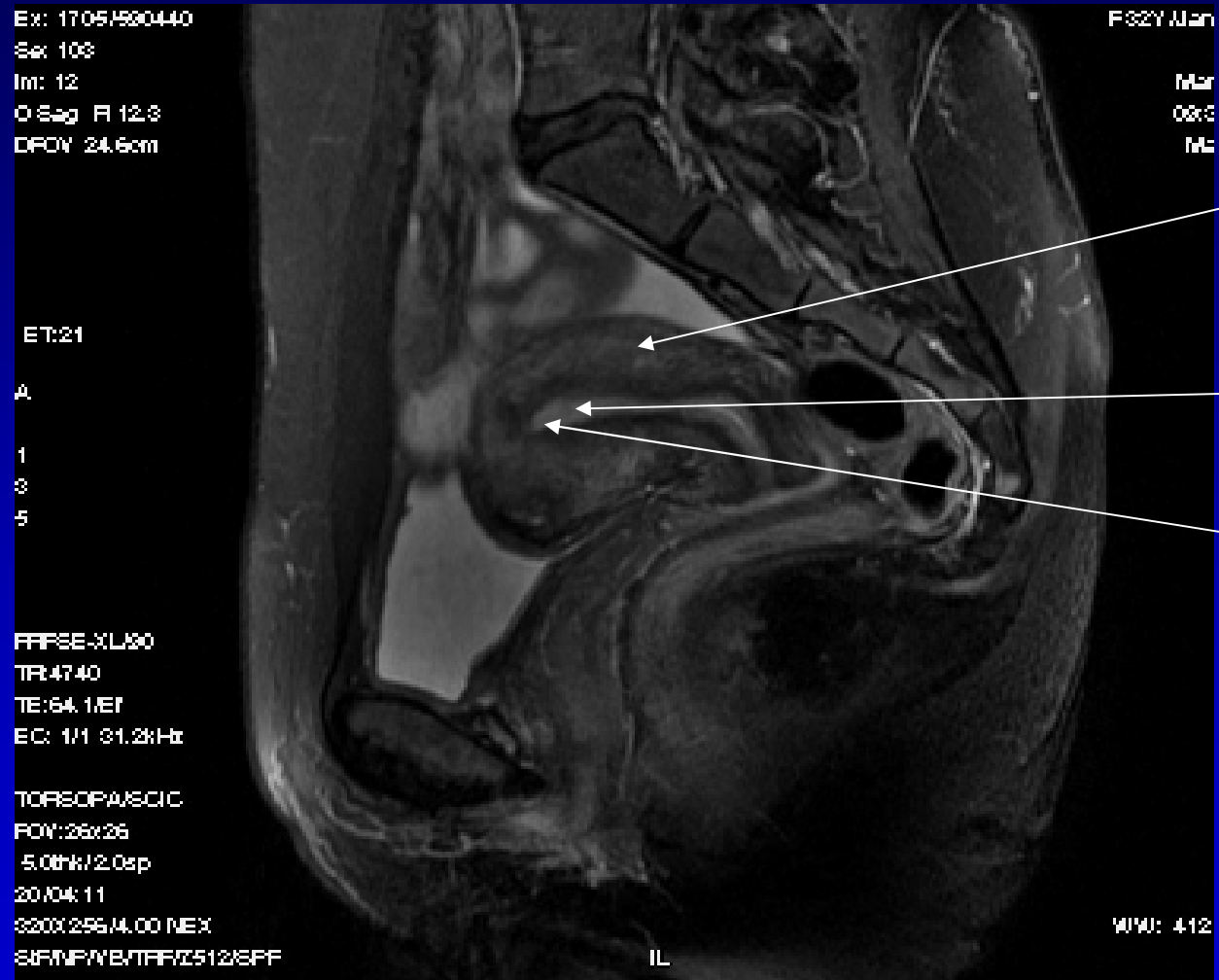


Pondération T1



Pondération T2

IRM PELVIENNE



myomètre

endomètre

z.jonctionnelle

Coupe sagittale en pondération T2

IRM PELVIENNE



Coupe coronale en pondération T2

IRM PELVIENNE



Coupe sagittale en pondération T2

IRM PELVIENNE

Ex: 1705960440
Sé: 104
Im: 13
O Sag R 18.3
DFOV: 25.0cm

F32Y Man 02 1972
89907
Mar 10 2004
08:44:10 AM
Mag = 1.00
FL:
ROT:

Pondération T1 + Gado

ET:4

A

1

3

6

FSE-XLX0
TR:500
TE:10.2/E1
EC:1/1 31.2kHz

TORSOPA/SIC
FOV:25x25
5.00kHz/2.0sp
20/02:12
384X256/2.00 NEX
NPNP/NB/TPP/Z512/SPP

IL

W/W: 1233/W/L: 583

P IS
S2MRS2

1

3

6

U

SR

CHU CFF ANGERS
THIBAUT BEATRICE
F32Y Man 02 1972
89907
Mar 10 2004
10:11:14 AM
Mag = 1.00
FL:
ROT:

P

1

3

6

U

W/W: 571/W/L: 238

Pondération T1

FSE-XLX0
TR:500
TE:10.2/E1
EC:1/1 31.2kHz

TORSOPA/SIC
FOV:25x25
5.00kHz/2.0sp
20/04:25
384X256/2.00 NEX
S2MNP/NB/TPP/Z512/SPP

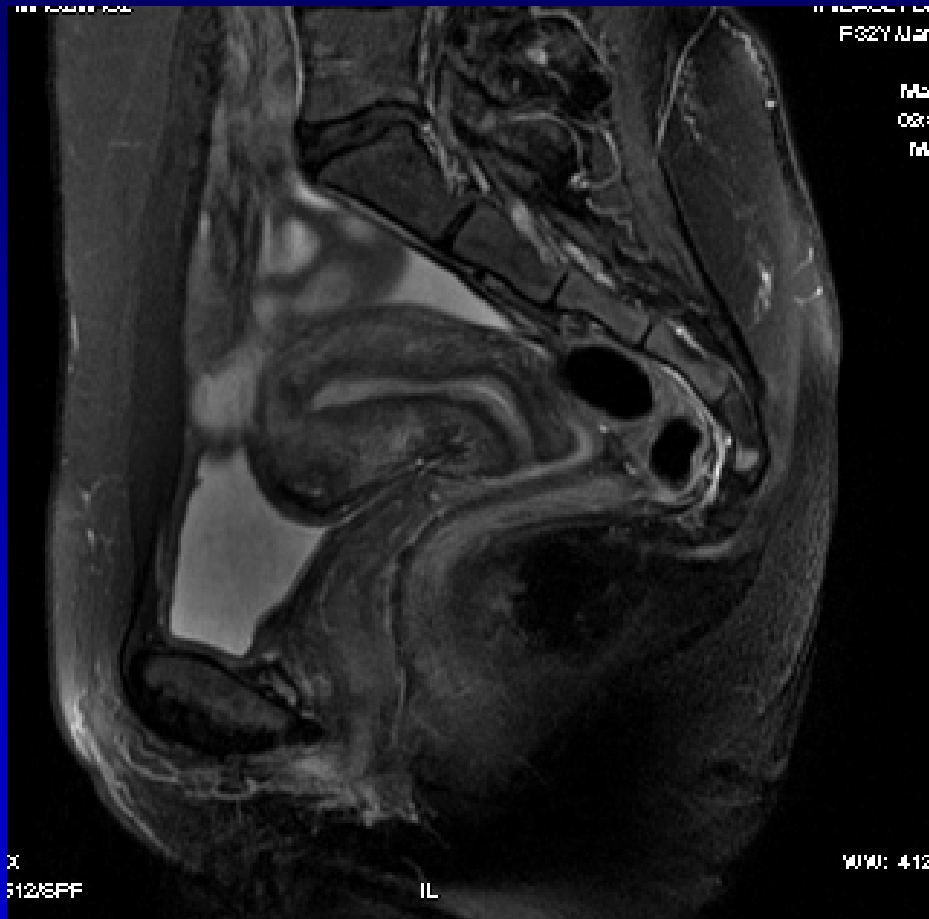
IL

IRM PELVIENNE



Coupes axiales transverses en pondération T2

IRM PELVIENNE



Ante-version



Rétro-version

SEMIOLOGIE IRM

COL UTERIN :

- bien visualisé en coupes SAGITTALES et AXIALES
- longueur : 2 à 4 cm
- homogène en pondération T1

SEMIOLOGIE IRM

COL UTERIN

- **Pondération T2** : aspect en cocarde
 - zone centrale en **HYPERSIGNAL** :
épithélium glandulaire endo-cervical
 - zone intermédiaire en **HYPOSIGNAL** :
stroma fibreux
 - zone périphérique en signal intermédiaire

SEMIOLOGIE IRM

COL UTERIN

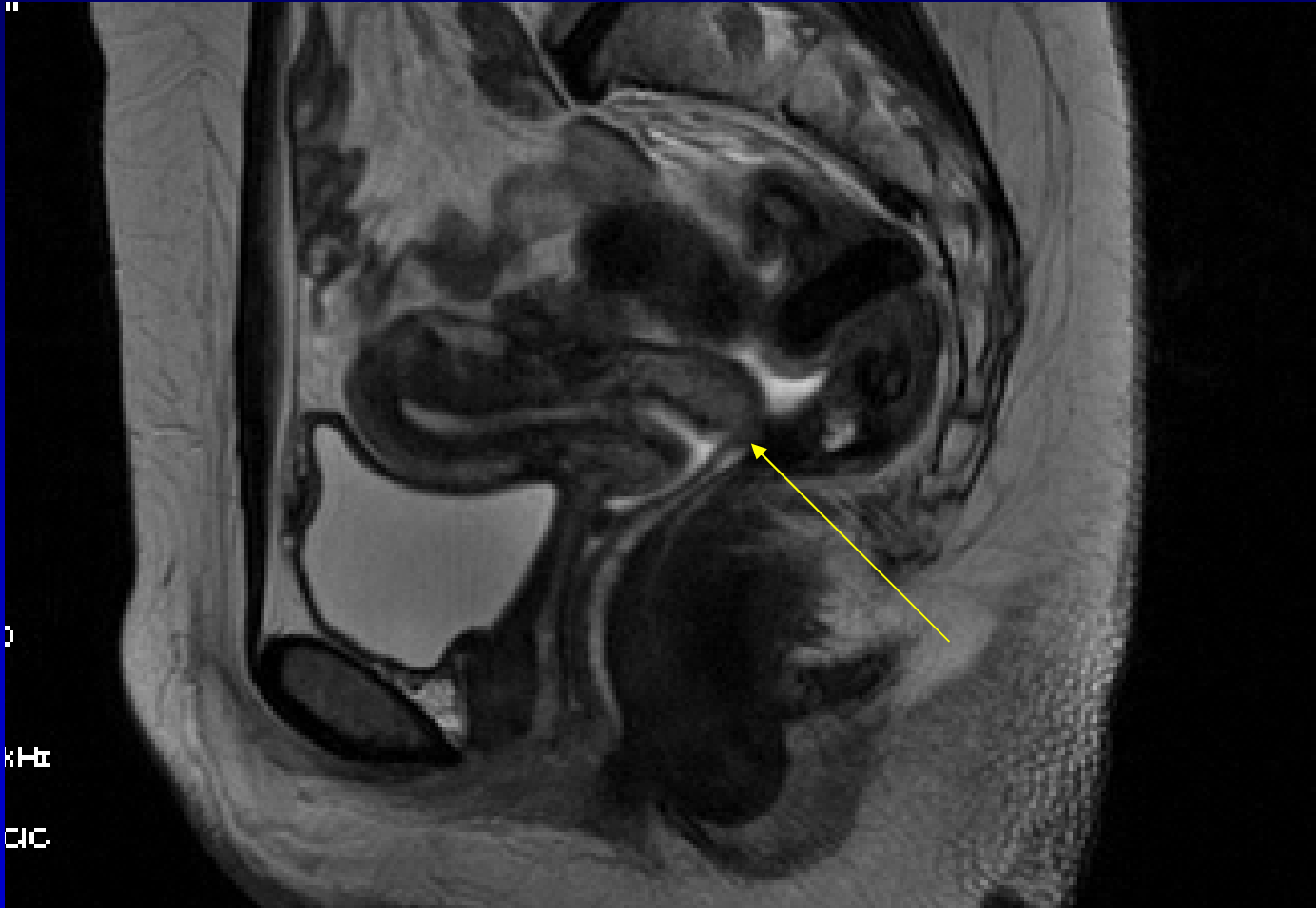
- aspect variable en fonction de l'âge et du cycle
- analyse des différentes couches importante pour la classification des cancers du col

SEMIOLOGIE IRM



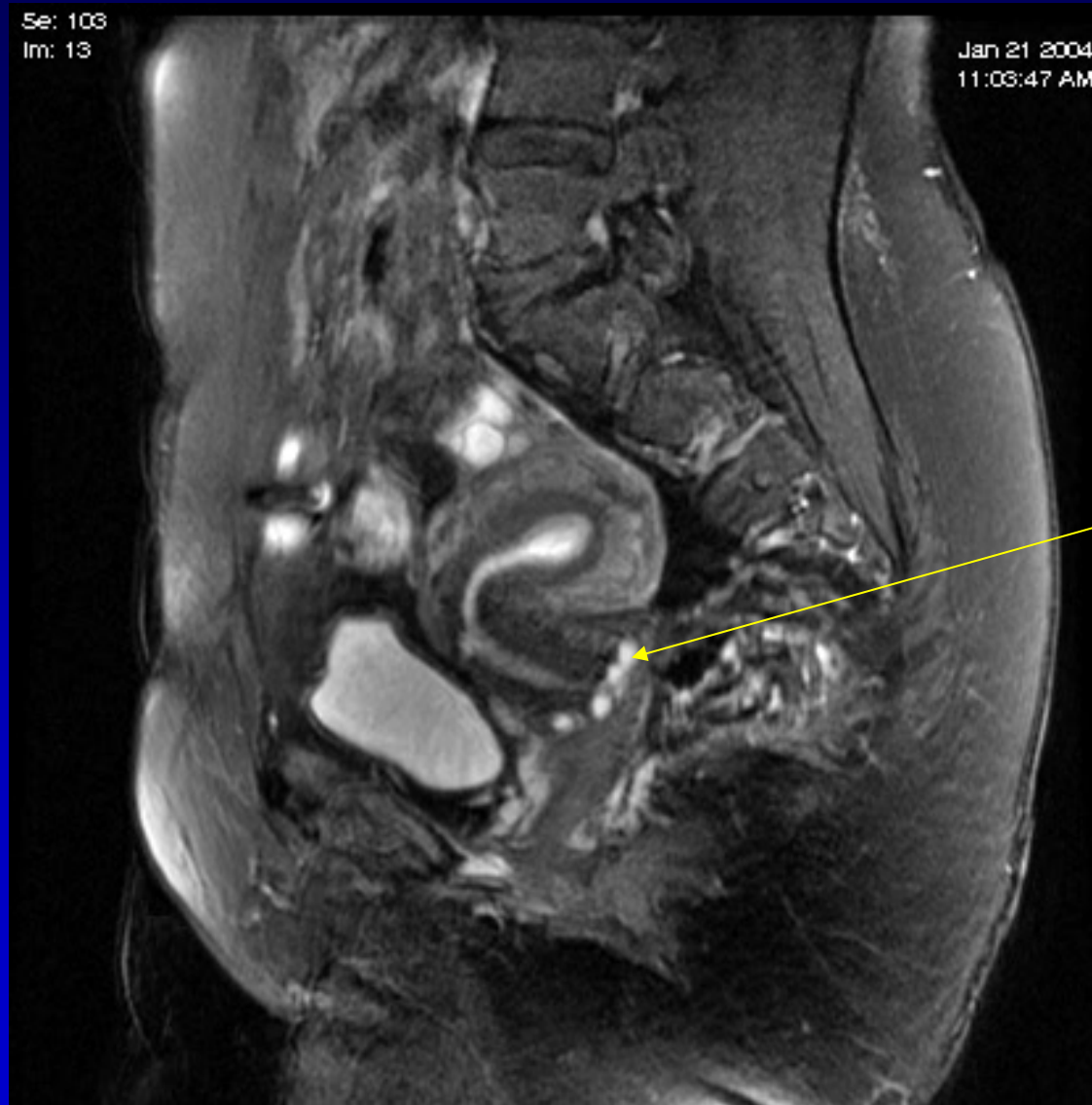
Coupe sagittale en pondération T2

COL UTERIN





COL UTERIN



Kystes de
Naboth

SEMIOLOGIE IRM



Coupe axiale transverse en pondération T2

SEMIOLOGIE IRM

OVAIRES

- ils sont intra-péritonéaux, situés dans les fossettes ovariennes
- en pondération T1 : signal intermédiaire ; follicules en hyposignal franc

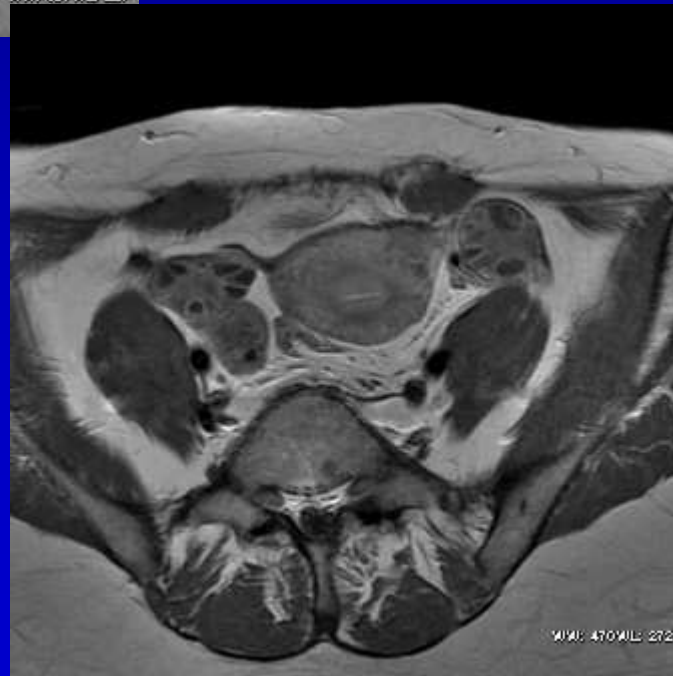
SEMIOLOGIE IRM

- *OVAIRES*

- en pondération T2 : signal intermédiaire ; follicules en hypersignal
- réhaussement du stroma ovarien après injection de Gadolinium

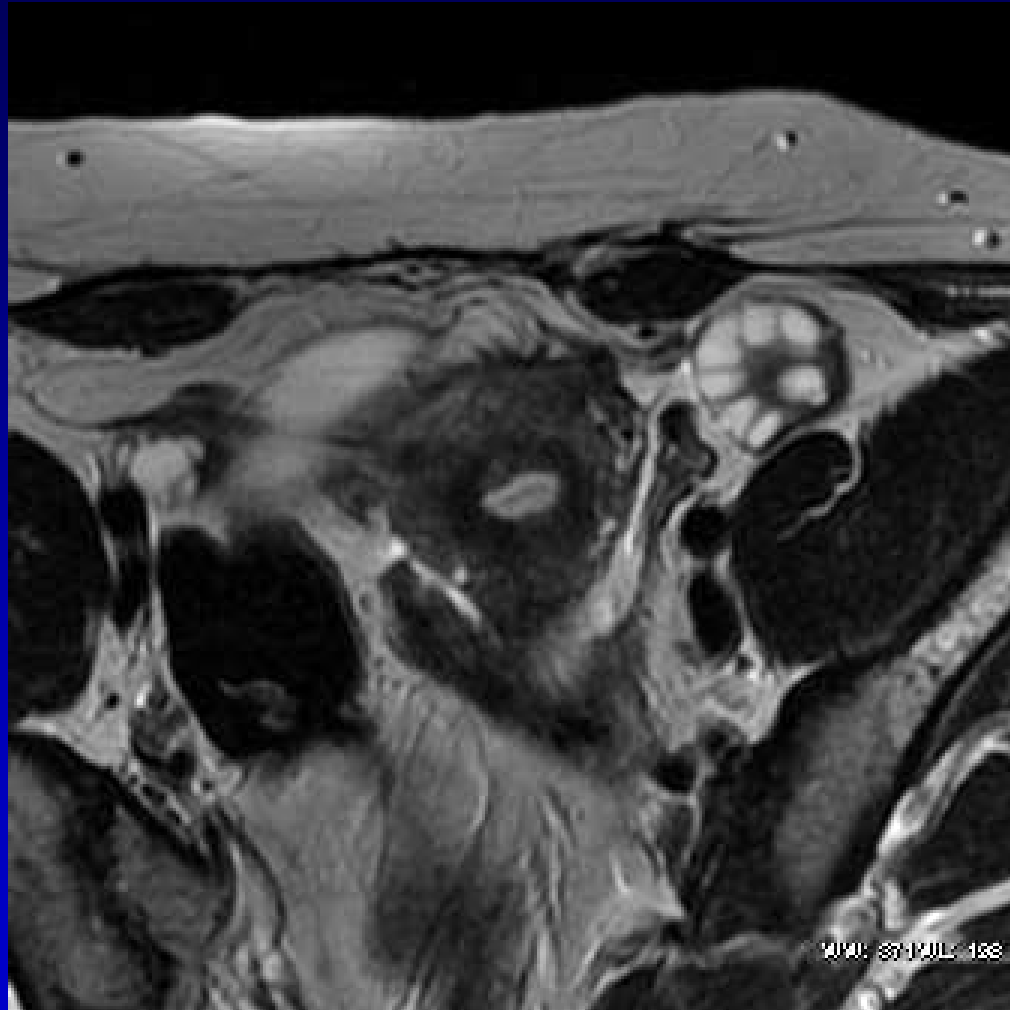


T1



T1 + Gado

T2

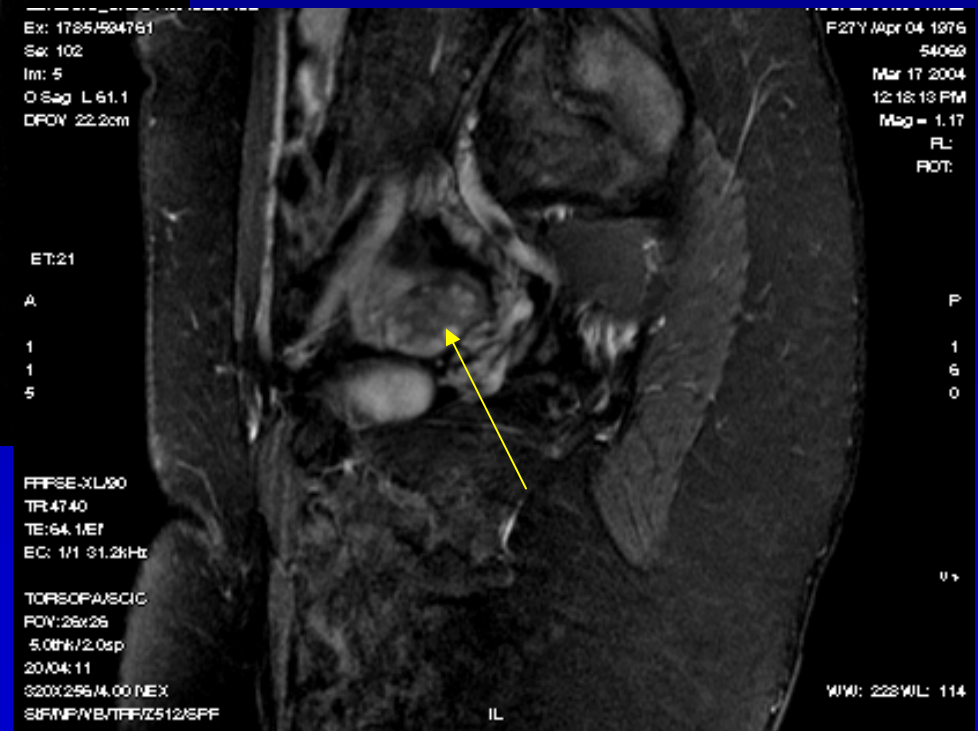
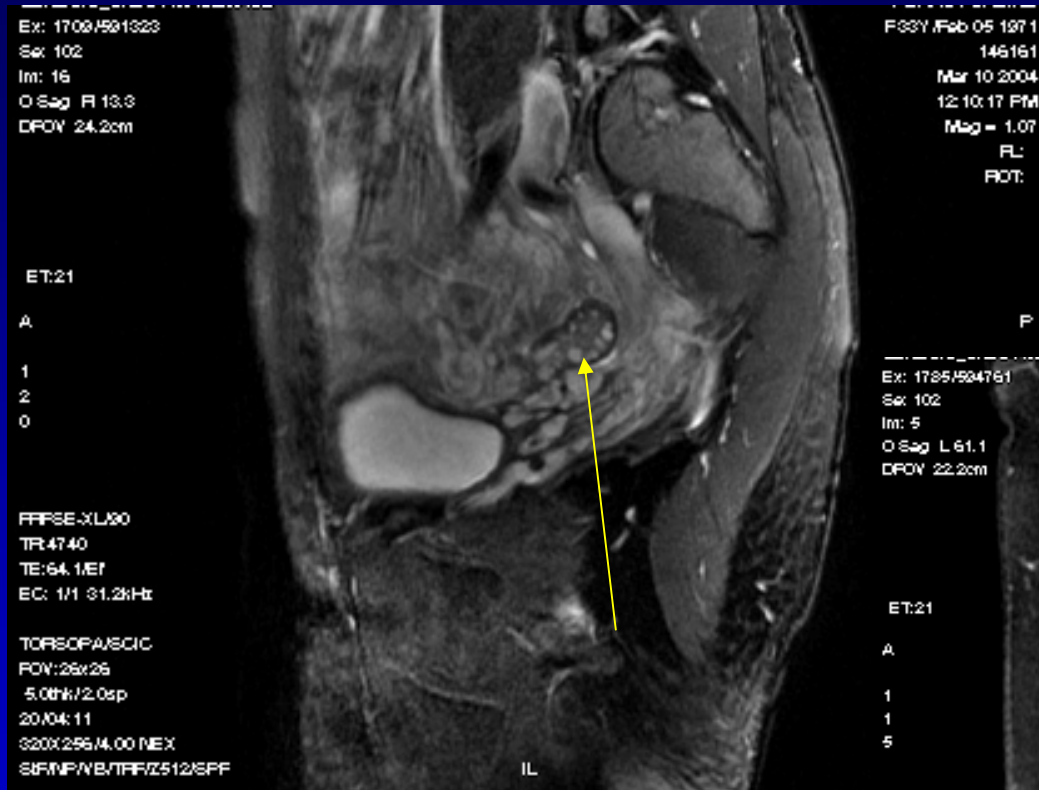


OVAIRES



Coupe coronale, pond. T2

OVAIRES



Coupe sagittale, pond. T2

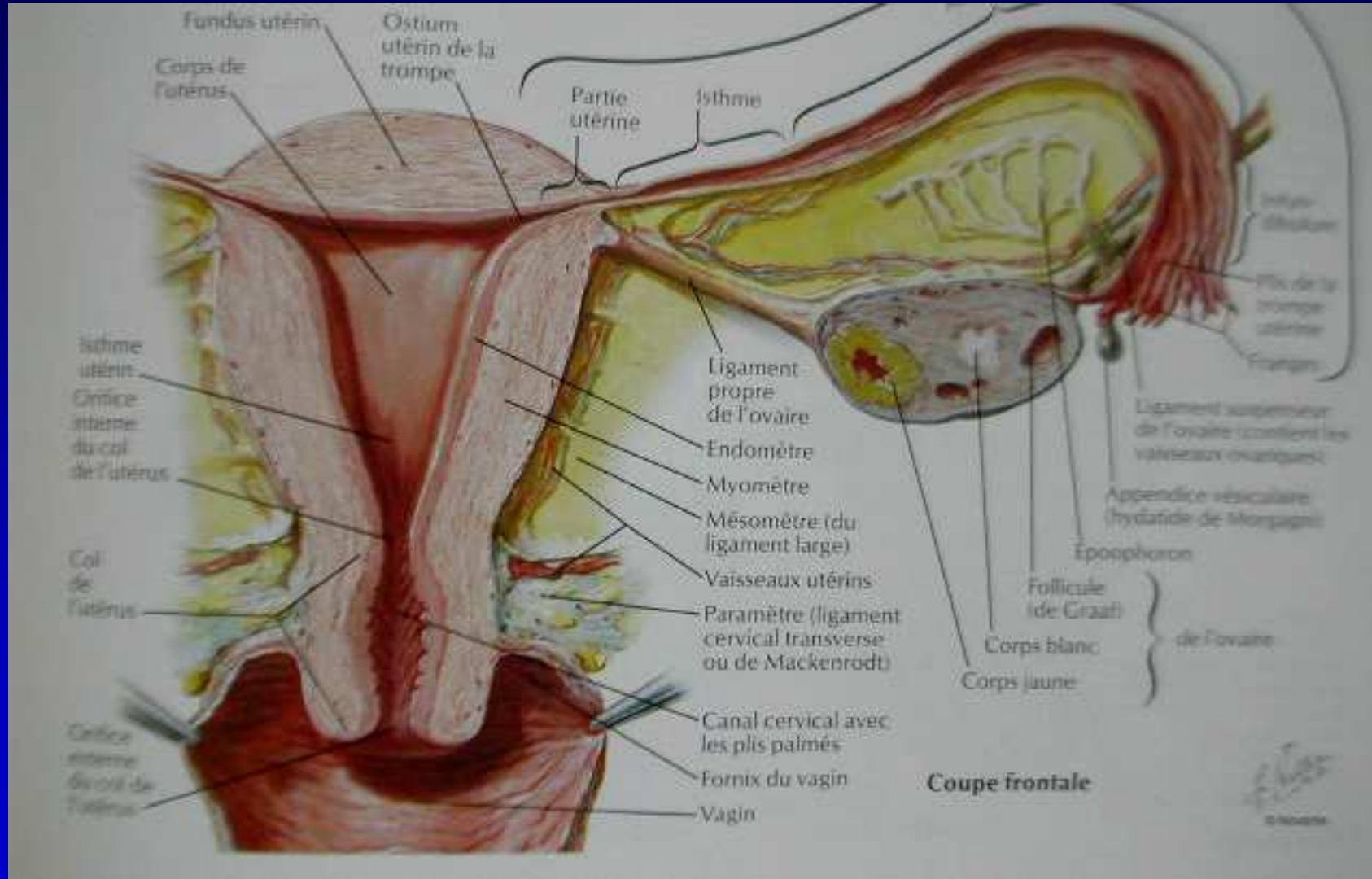
OVAIRES

Coupe coronale, pond. T2



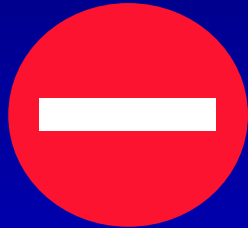
HYSTERO- SALPINGOGRAPHIE

- **Permet une exploration complète :**
 - ↳ de la cavité utérine
 - ↳ des trompes
 - ↳ du canal cervico-isthmique



HYSTERO- SALPINGOGRAPHIE

- Contre-indications :



- ⤵ tout état fébrile
- ⤵ infections génitales
- ⤵ **suspicion de grossesse +++ : dosage systématique des B.HCG, la veille de l'examen**
- ⤵ allergie à l'iode : **PREMEDICATION**

HYSTERO- SALPINGOGRAPHIE

- Indications :

- ↳ bilan d'infertilité primaire ou secondaire
contrôle de la perméabilité tubaire +++
- ↳ ATCD de salpingite
- ↳ bilan de malformation utérine
- ↳ bilan de fausses couches répétées

HYSTERO- SALPINGOGRAPHIE

- **HYSTEROGRAPHIE NORMALE**

L'hystérographie donne une image des cavités corporeale et cervicale et secondairement des trompes et du péritoine pelvien.

HYSTERO- SALPINGOGRAPHIE

- *LA CAVITE UTERINE :*

- ↳ De face, en réplétion complète, la cavité utérine a la forme d'un triangle isocèle ;

- ↳ Sa longueur varie de 3 à 8 cm ;

- ↳ Sa capacité varie de 1,5 à 3 cm³ ;

- ↳ Les bords et le fond utérin sont rectilignes ou légèrement concaves.

HYSTERO- SALPINGOGRAPHIE

LA CAVITE UTERINE

- **De profil**, la cavité est fusiforme ; elle forme avec le canal cervical un coude correspondant à l'angle de flexion.

HYSTERO- SALPINGOGRAPHIE

- ***LES TROMPES :***

Elles comportent 3 segments :

- ↳ **segment intra-mural** : traverse le myomètre, 2 cm de long

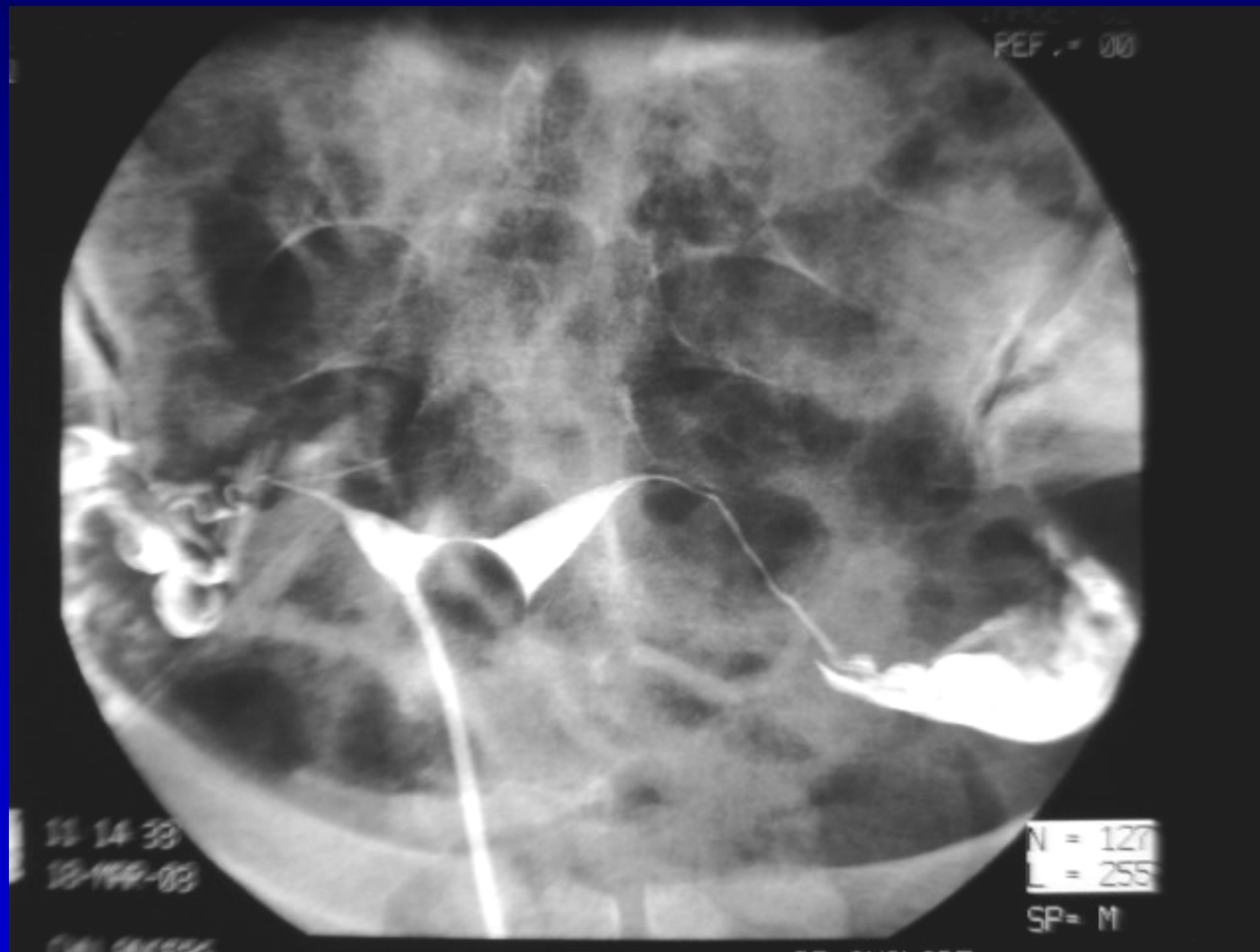
- ↳ **segment isthmique** : segment extra-utérin le plus fin, 2 à 4 cm

- ↳ **ampoule tubaire** : segment distal de la trompe, le plus large et le plus long, 6 à 8 cm.

2 ou 3 plis longitudinaux fins et réguliers courent parallèlement.

Diffusion de l'hydrosoluble dans le péritoine le long des franges du pavillon.

HYSTERO- SALPINGOGRAPHIE



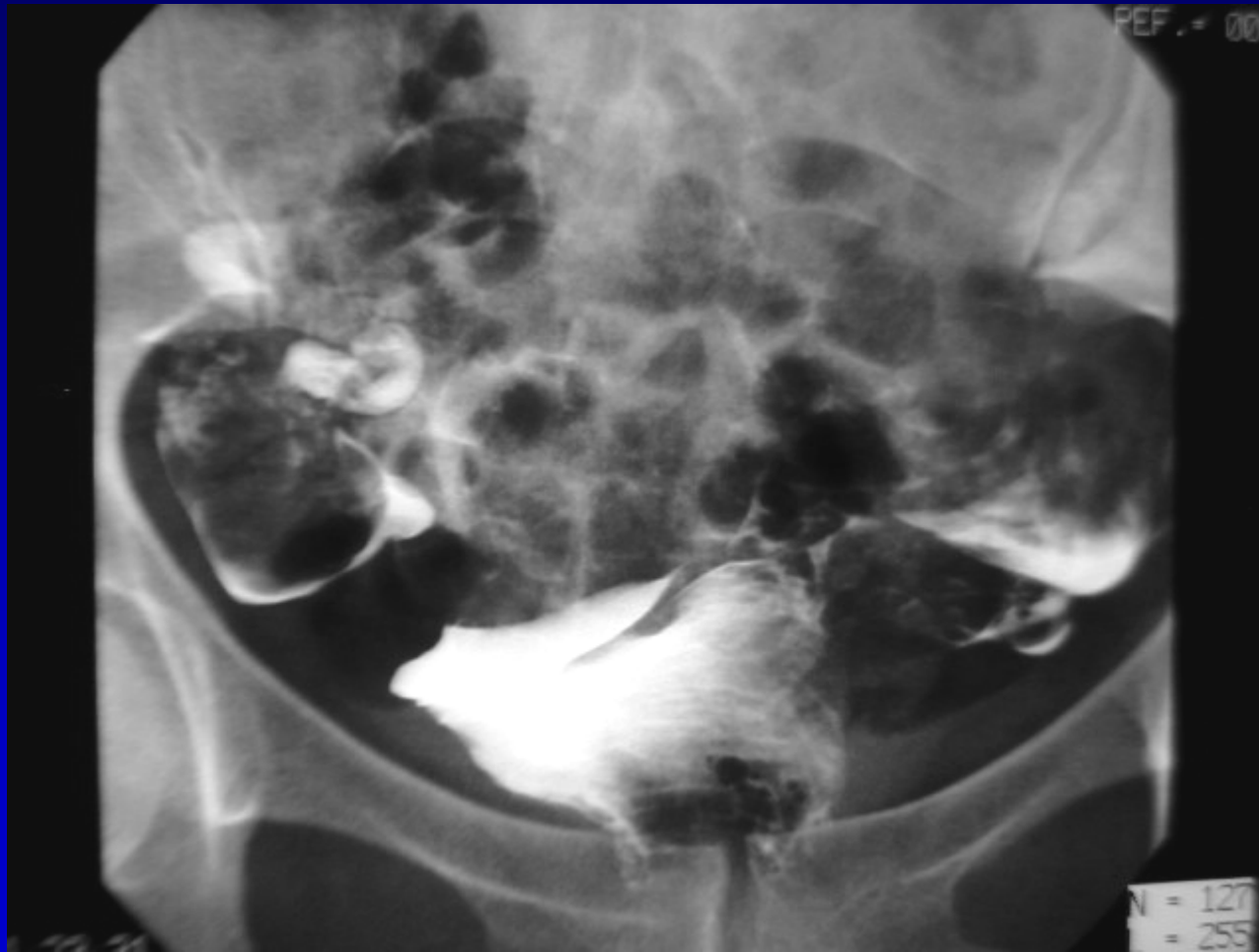
HYSTERO- SALPINGOGRAPHIE



HYSTERO- SALPINGOGRAPHIE



HYSTERO- SALPINGOGRAPHIE



HYSTERO- SALPINGOGRAPHIE



HYSTERO- SALPINGOGRAPHIE



HYSTERO- SALPINGOGRAPHIE

