

# **COURS DCEM1**

**DECEMBRE 2009**

**Dr Corinne Boyer - CHU Archet II**

# RADIO PEDIATRIE



# **RADIOPEDIATRIE**

- **RADIOGRAPHIE STANDARD (rayon), protection**
- **ECHOGRAPHIE (Ultrasons)**
- **EXAMEN: CYSTOGRAPHIE, TOGD, LAVEMENT**
- **SCANNER**
- **IRM**
- **INTERVENTIONNEL**

# SPECIFICITE PEDIATRIQUE

- AGE
- BOUGE
- CONTENTION
- EXPLIQUER
- RASSURER
- PARENTS - ATTENTE



# **SPECIFICITE RADIOPEDIATRIE**

- **RASSURER, EXPLIQUER** aux parents, à l'enfant
- **Les différentes étapes de l'examen,**
- **Les indications, les attentes**
- **MEILLEUR VECU DE L'EXAMEN**

# SPECIFICITE PEDIATRIE

- RADIOGRAPHIE STANDARD:
- Coussins, mousses, sacs de sable
- ECHOGRAPHIE
- PAS DE PROBLEME
- Installation de mobiles, décoration de la salle

# SCANNER

- IMPORTANCE PRESENCE PARENTS
- RAPIDITE DE L'EXAMEN (CT multibarrettes)
- ADAPTATION DES PARAMETRES A L'ENFANT : RADIOPROTECTION
- Le jeûne est néfaste (agité), repas léger/injection de produit de contraste
- Pose EMLA pour voie veineuse

# IRM

- **0 à 2 - 3 mois, biberon**
- **3 mois – 3 ans: prémédication**  
**Nervifène, sous surveillance scope**
- **Si échec prémédication ou 3-4 ans:**  
**Anesthésie générale**

# **MATERIEL CONTENTION**

- **UTILE APRES EXPLICATION AUX PARENTS**
- **BANDES**
- **PLANCHES**
- **SACS DE SABLE**

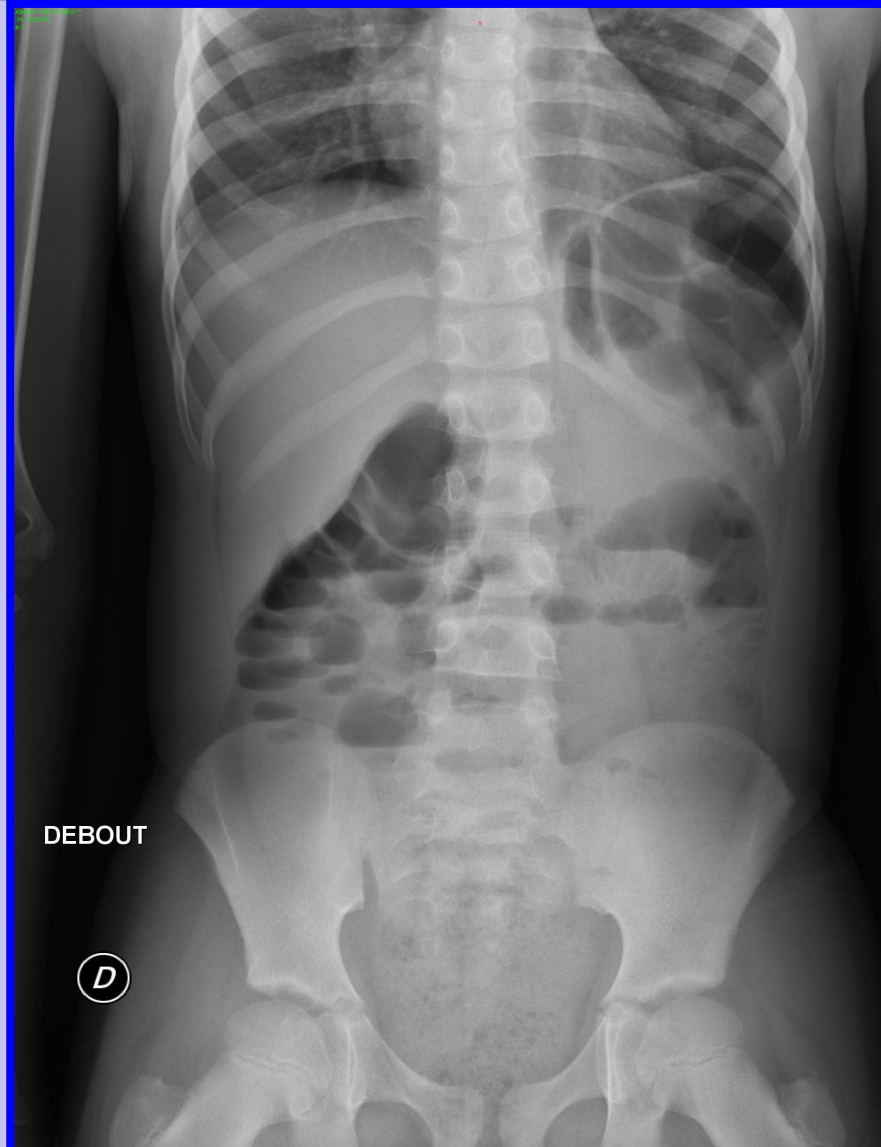


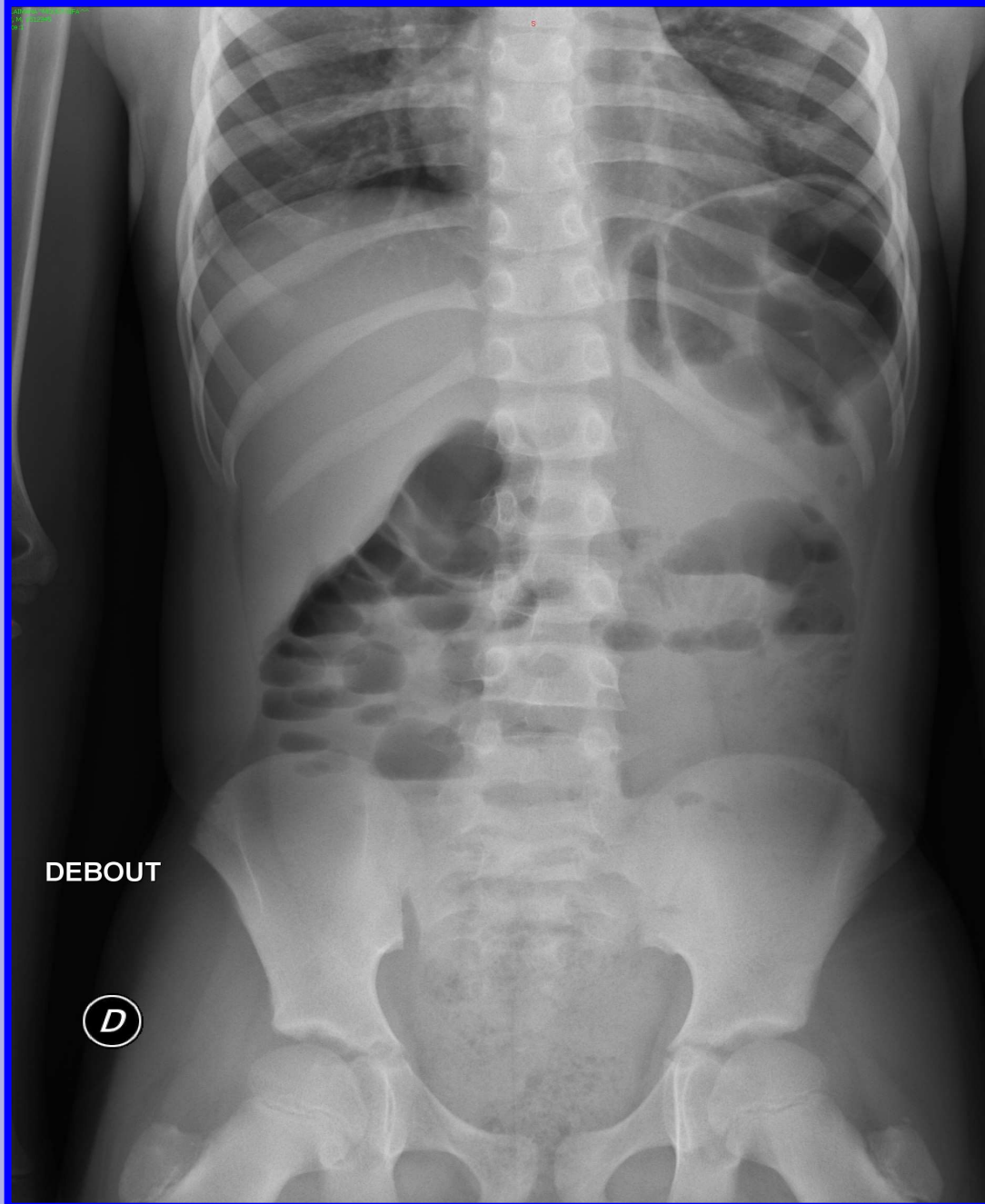


# ASP

## ABDOMEN SANS PREPARATION

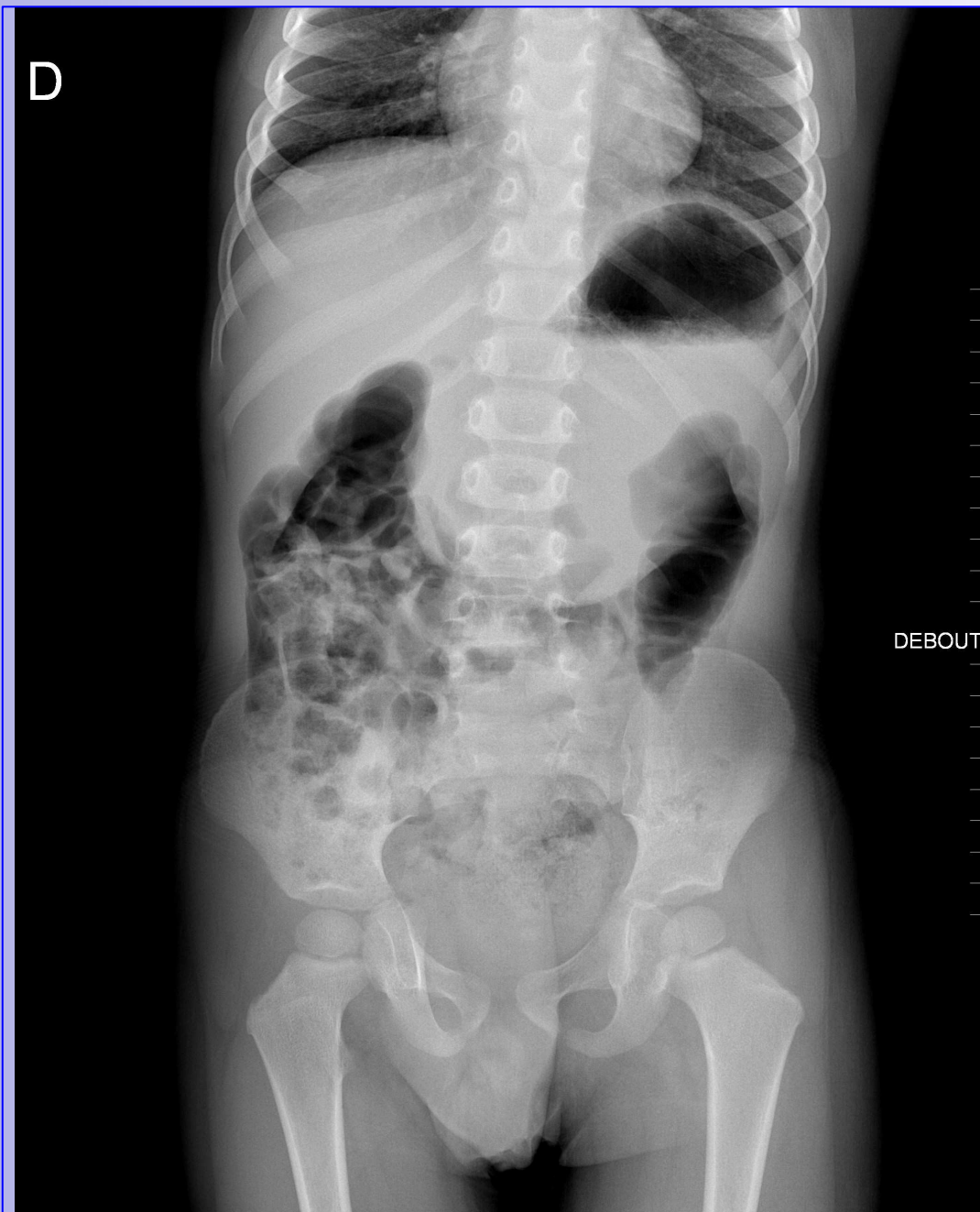
Âge  
Côté, nom, date  
Debout/couché  
Répartition  
NHA  
Calcul  
Cadre osseux  
Pneunopéritoine  
Bases pulmonaires



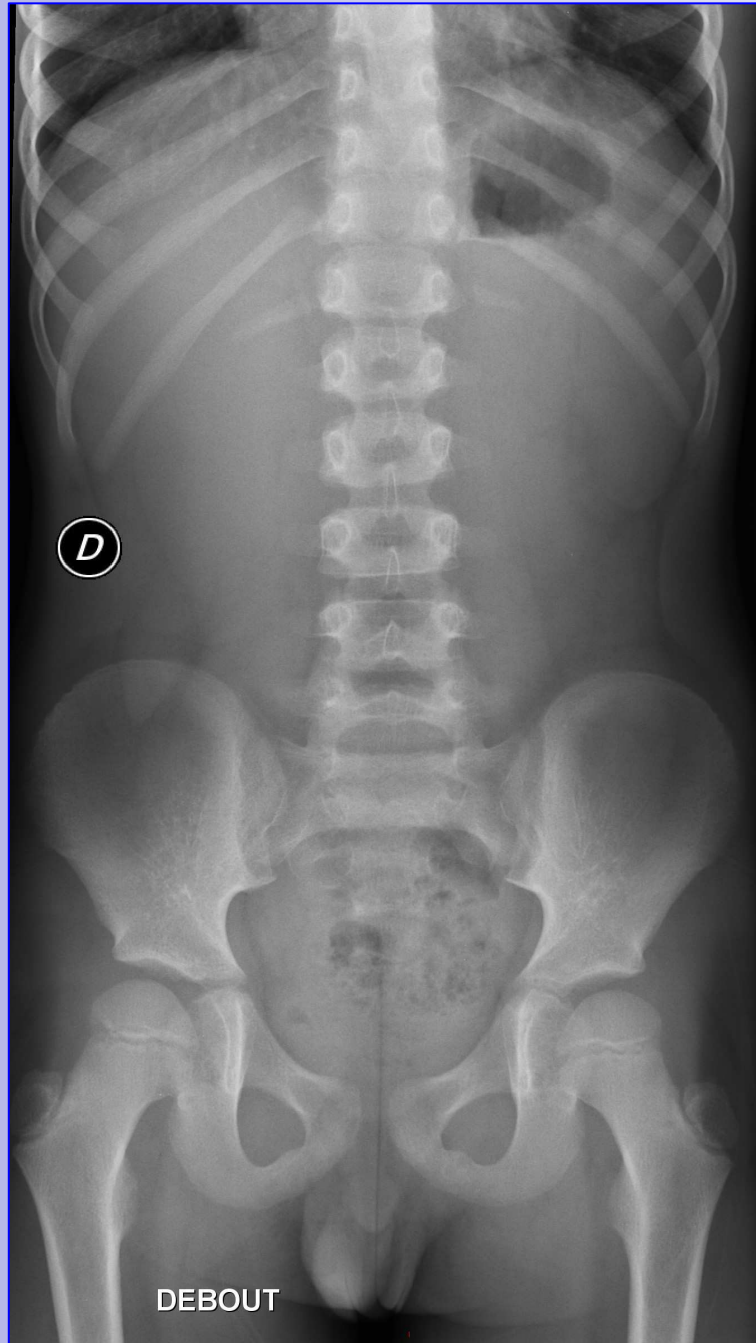




D

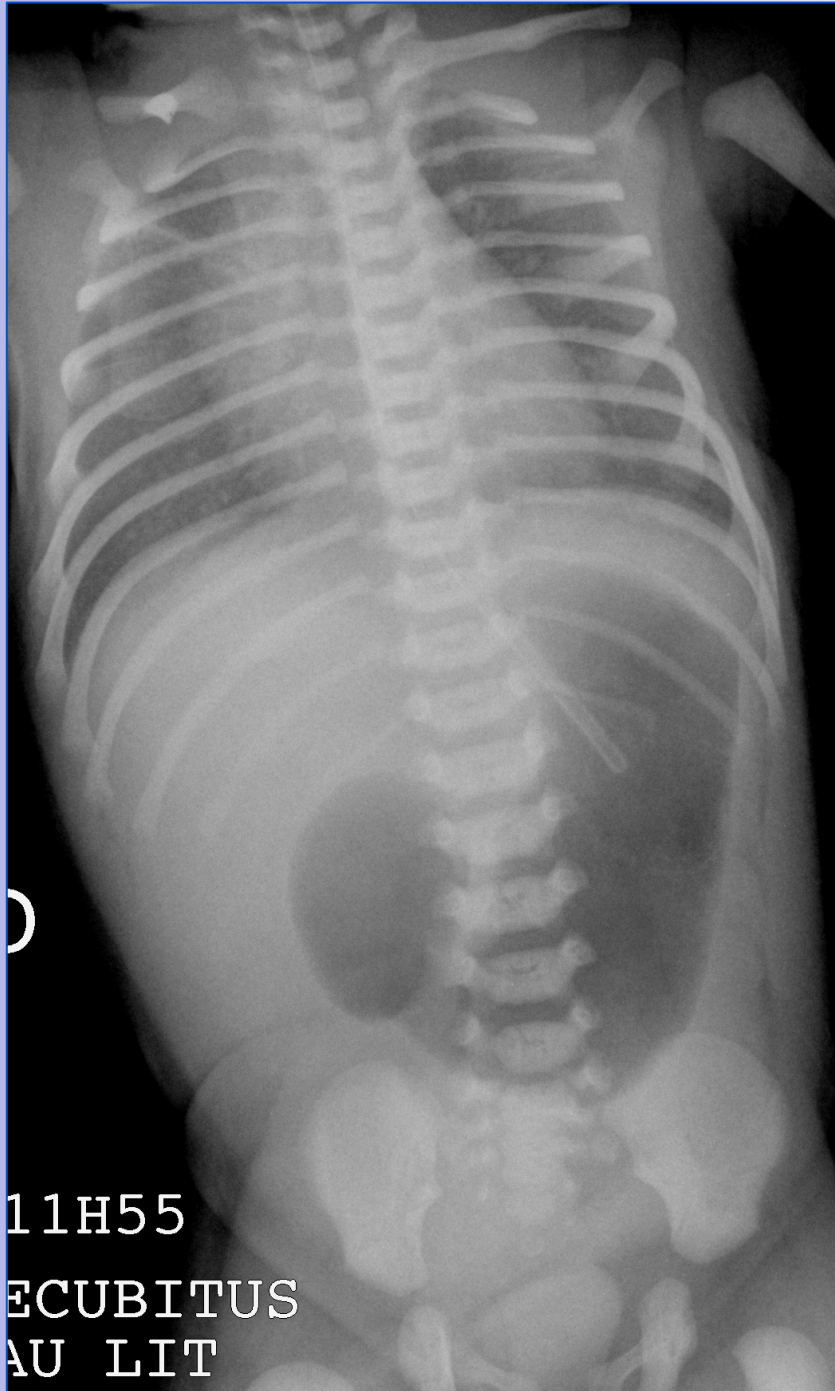


DEBOUT



DEBOUT

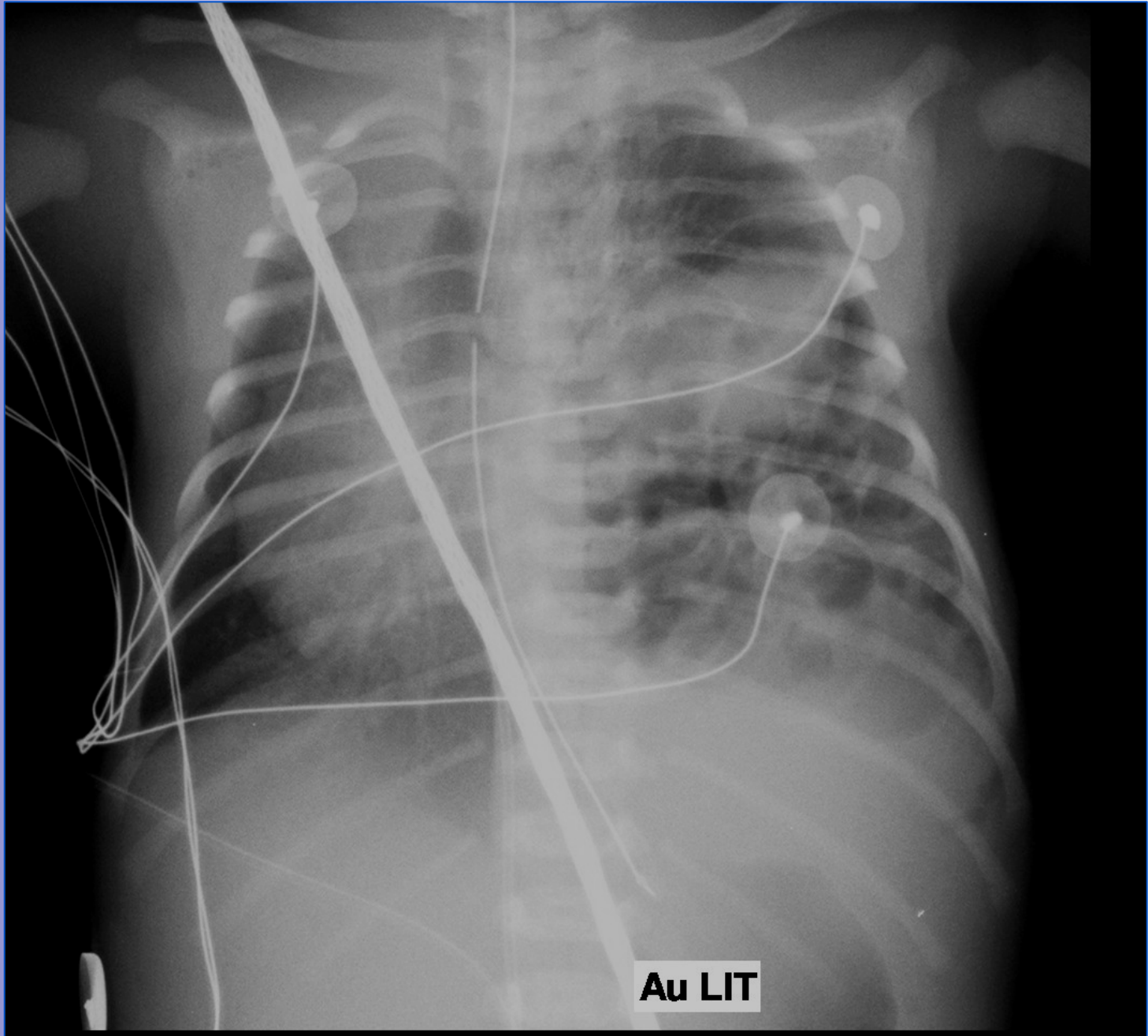




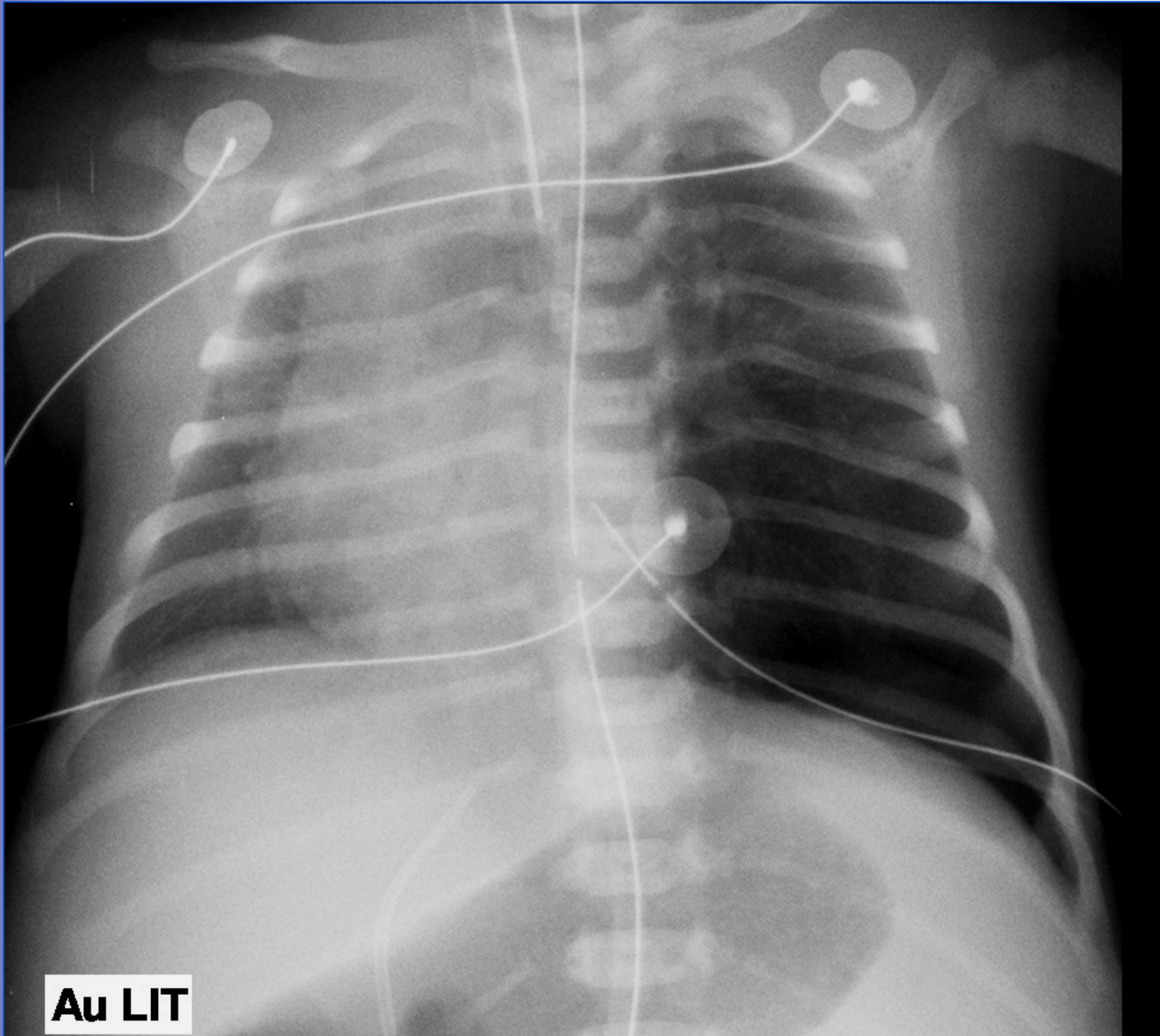
11H55

ECUBITUS

AU LIT

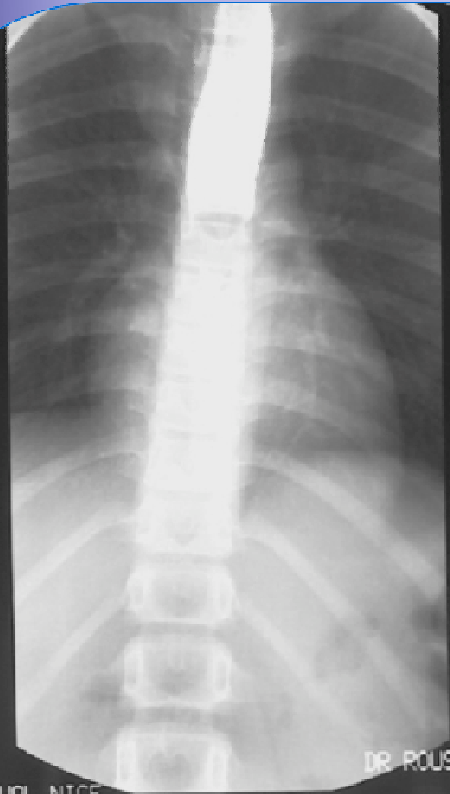


Au LIT



**Au LIT**





FRAME = 02  
MASK = 00

M = 127  
W = 255

SP = M

4 15

DR ROUSTAN

SYSTEM  
ATION LENMPL NICE

OLX JESSICA  
LE 20.04.89

TOGD

DEBOUT\_

0/98

7:41



FRAME = 04  
MASK = 00



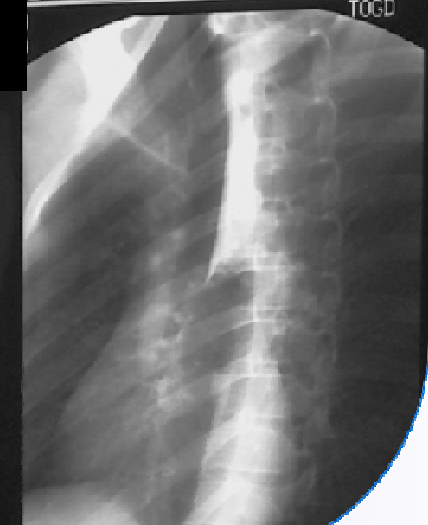
21/10/98

14:25:59

DRS SYSTEM  
COMPTON LENMPL NICE

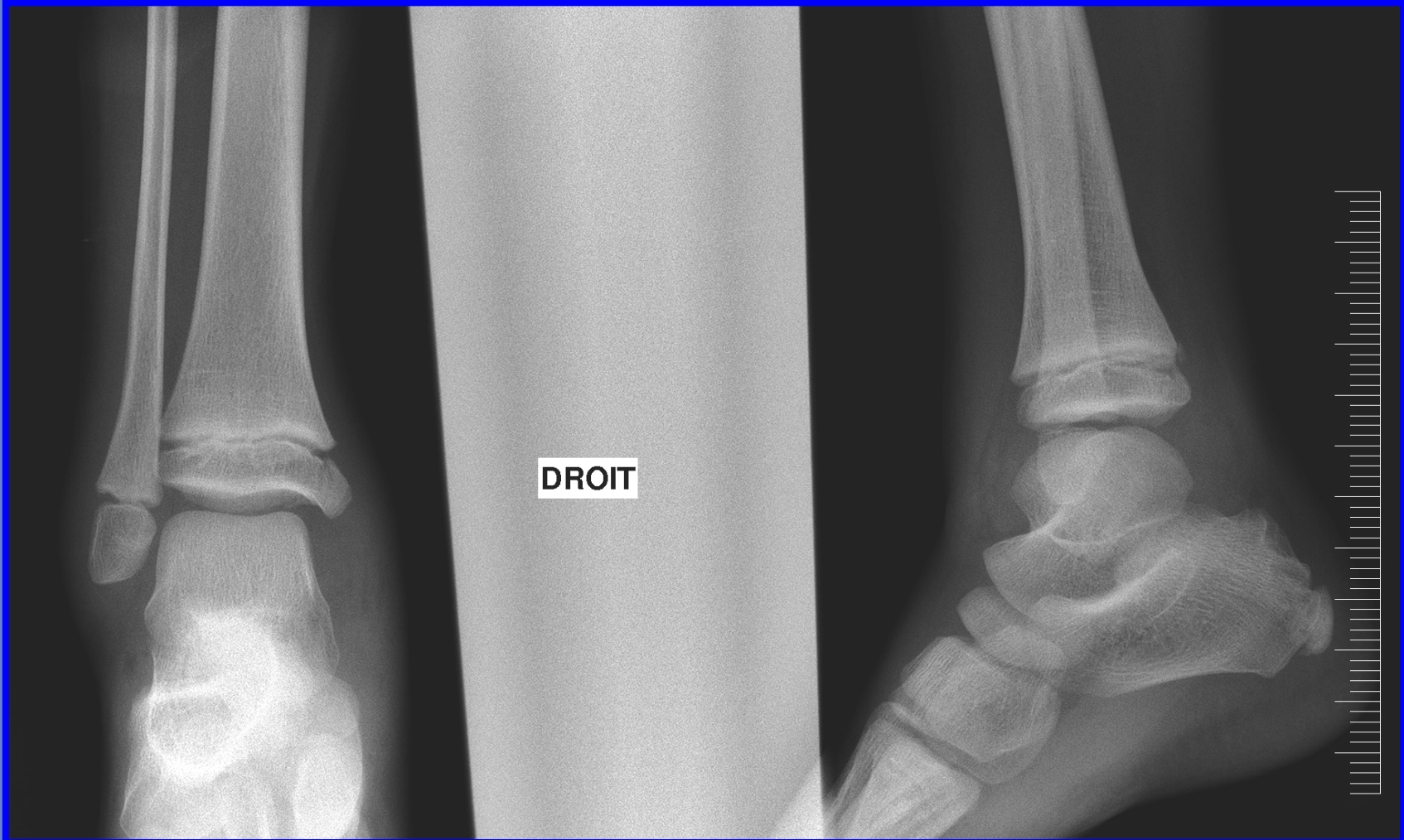
DR ROUS

TOGD



21/10/98

# TRAUMATOLOGIE



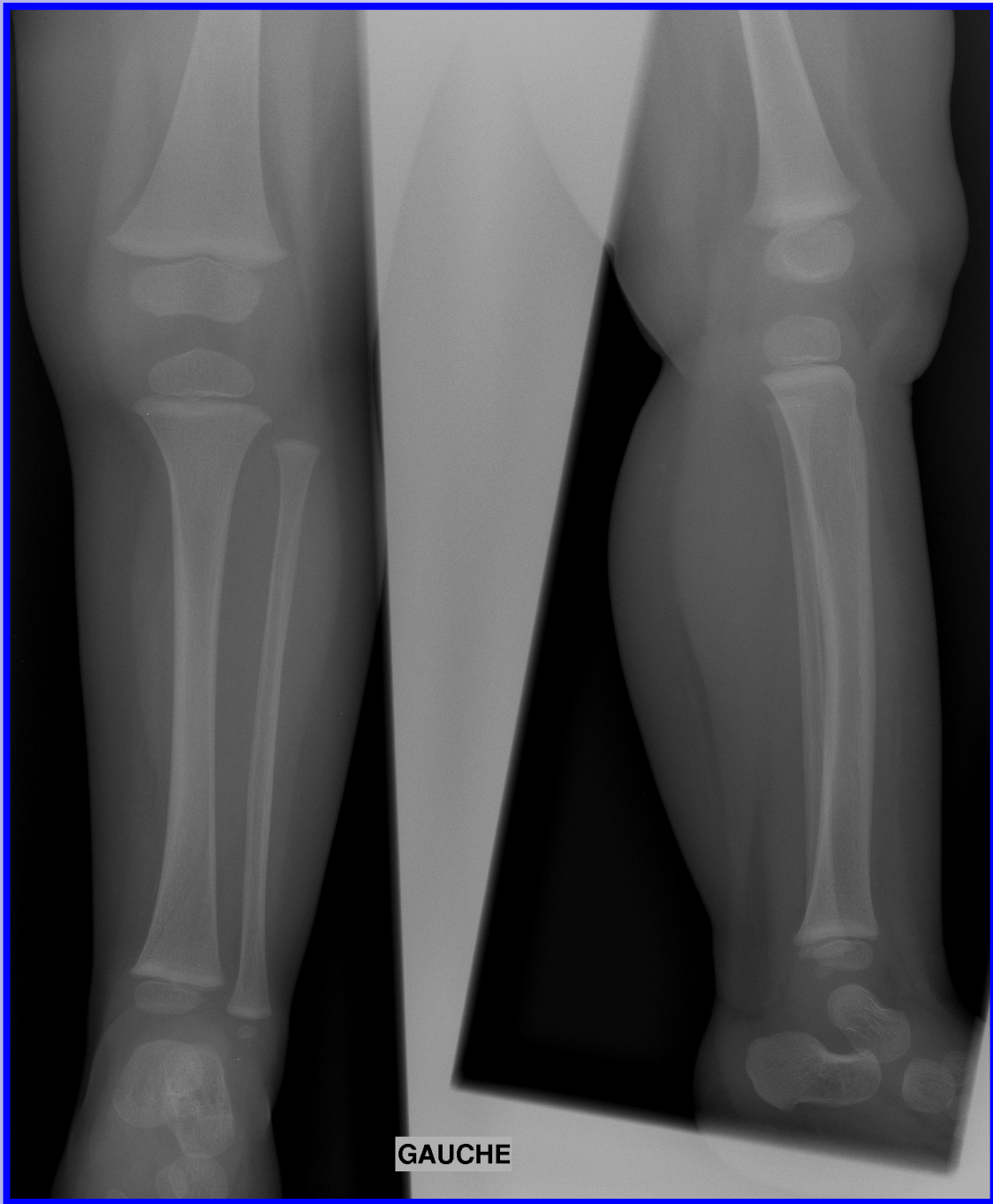
# TRAUMATOLOGIE



**Incidence  
Liseré graisseux  
OS**

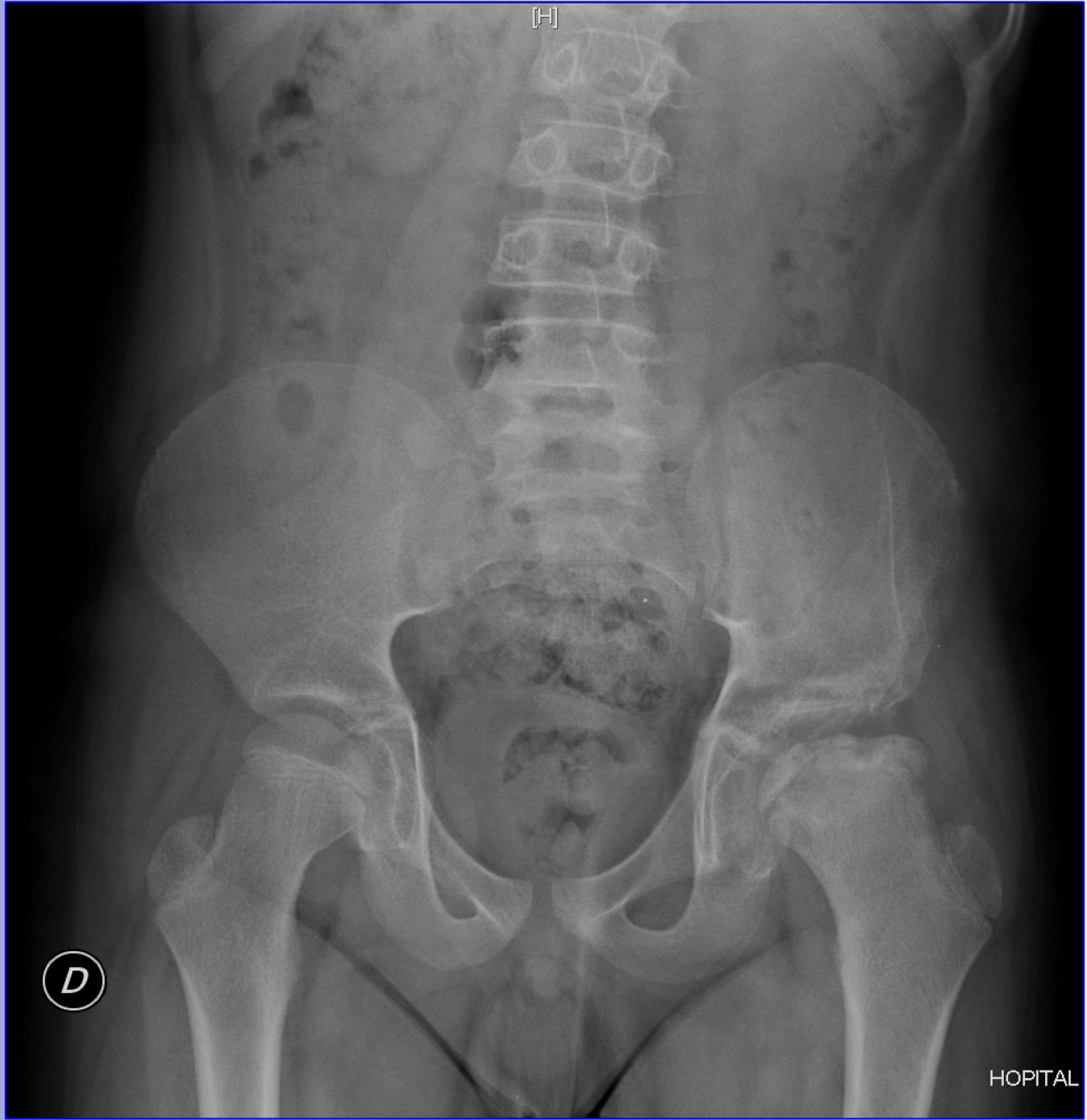






GAUCHE





HOPITAL L'ARCHET N

mm  
0  
20

944

12/10/2



3020

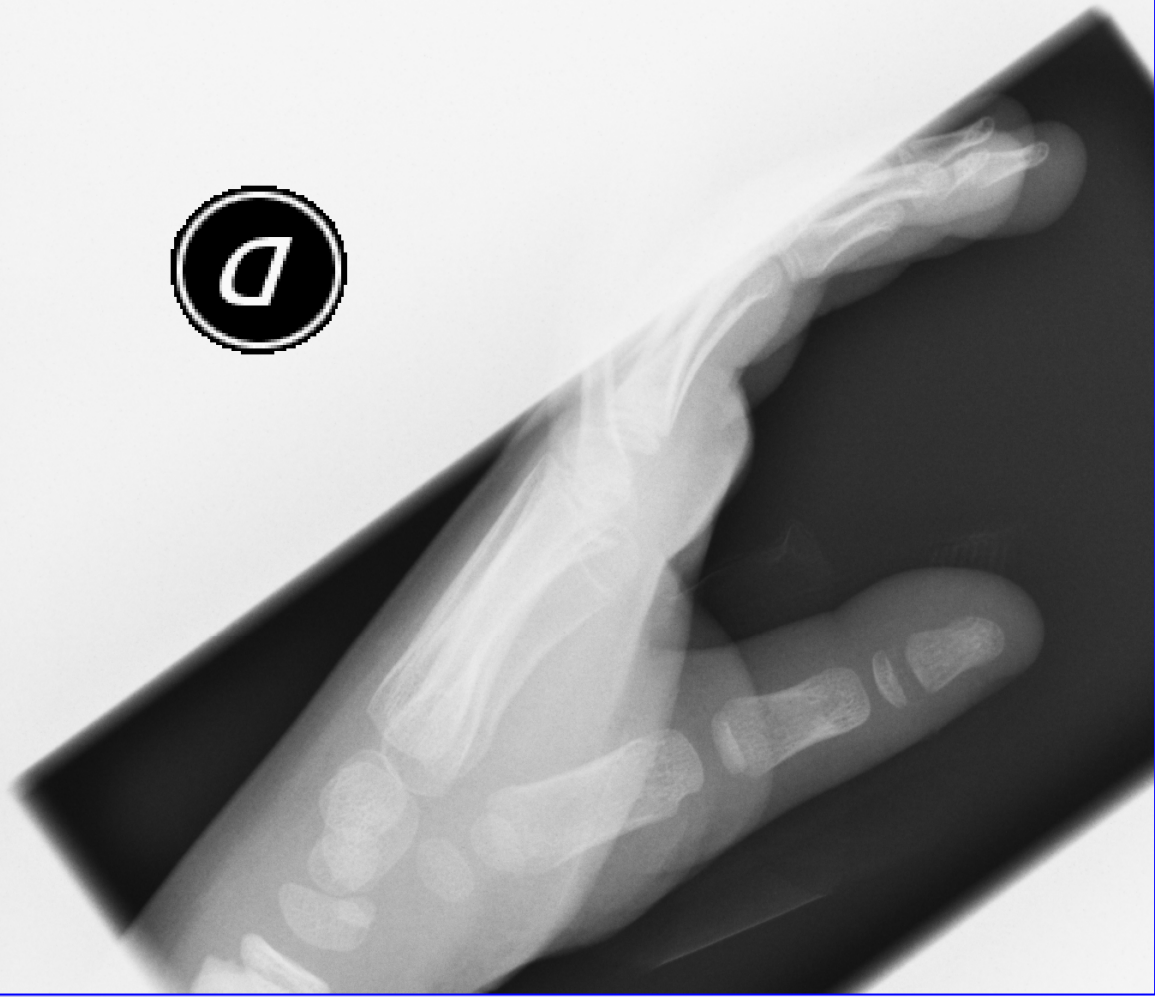
1994

70

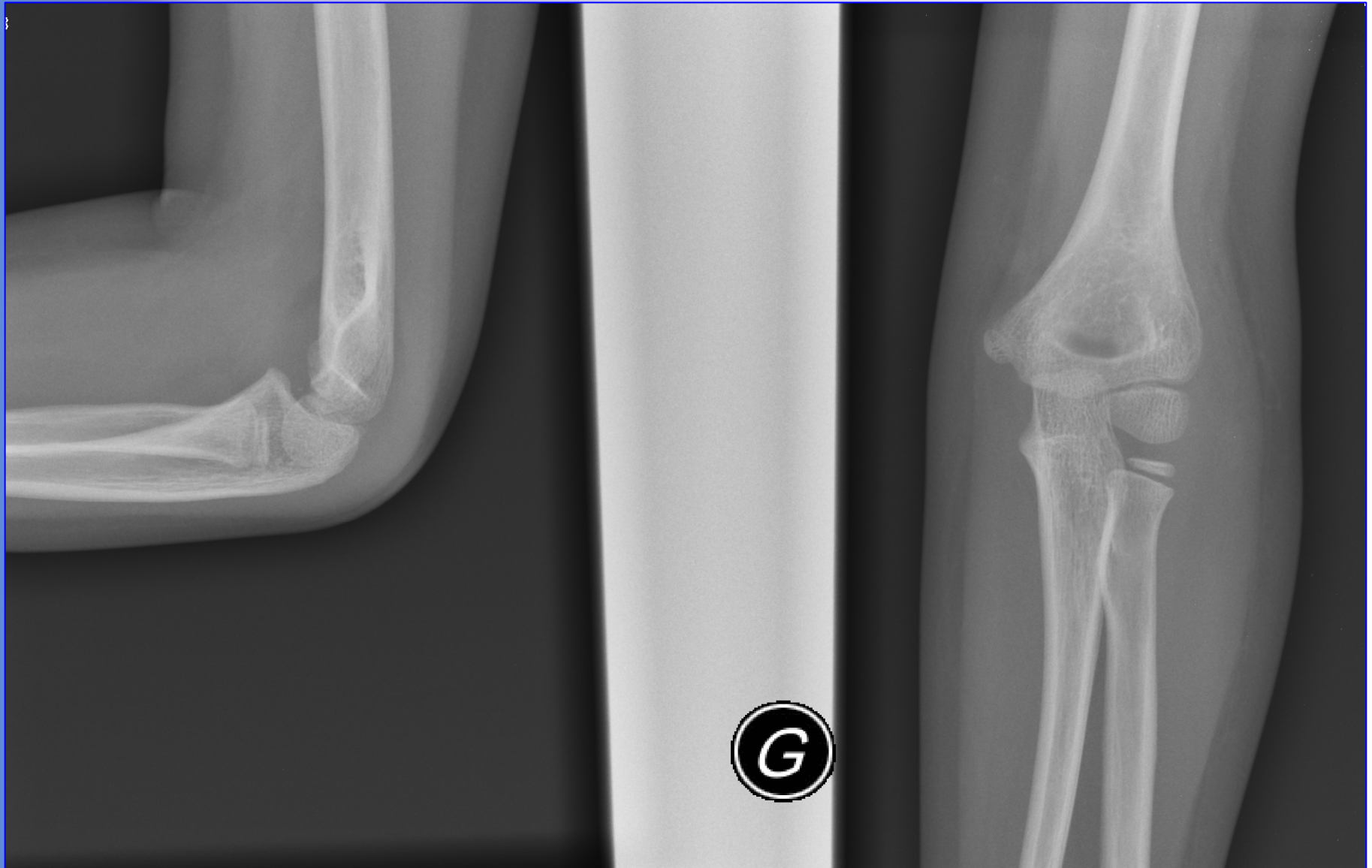


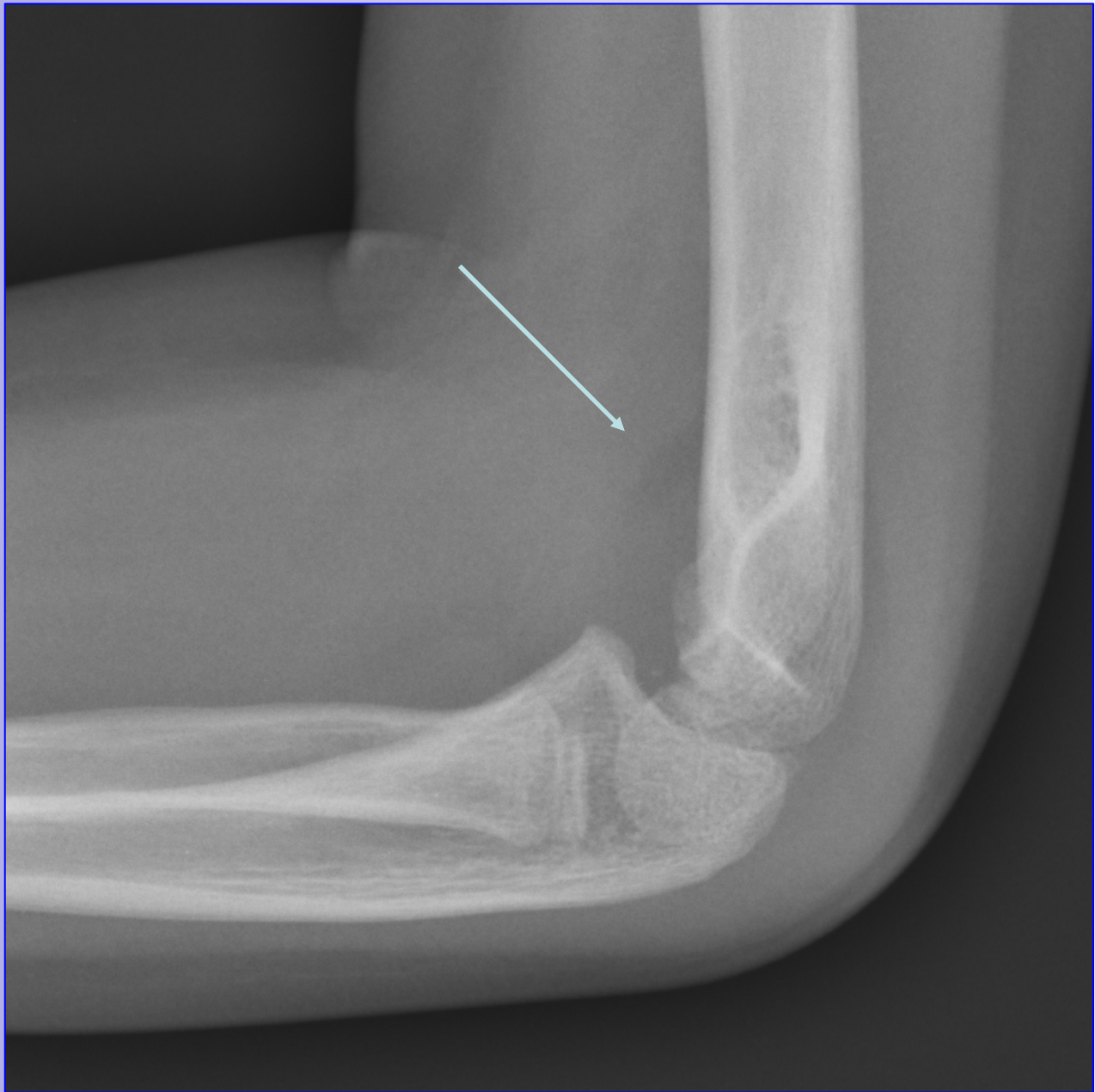


D





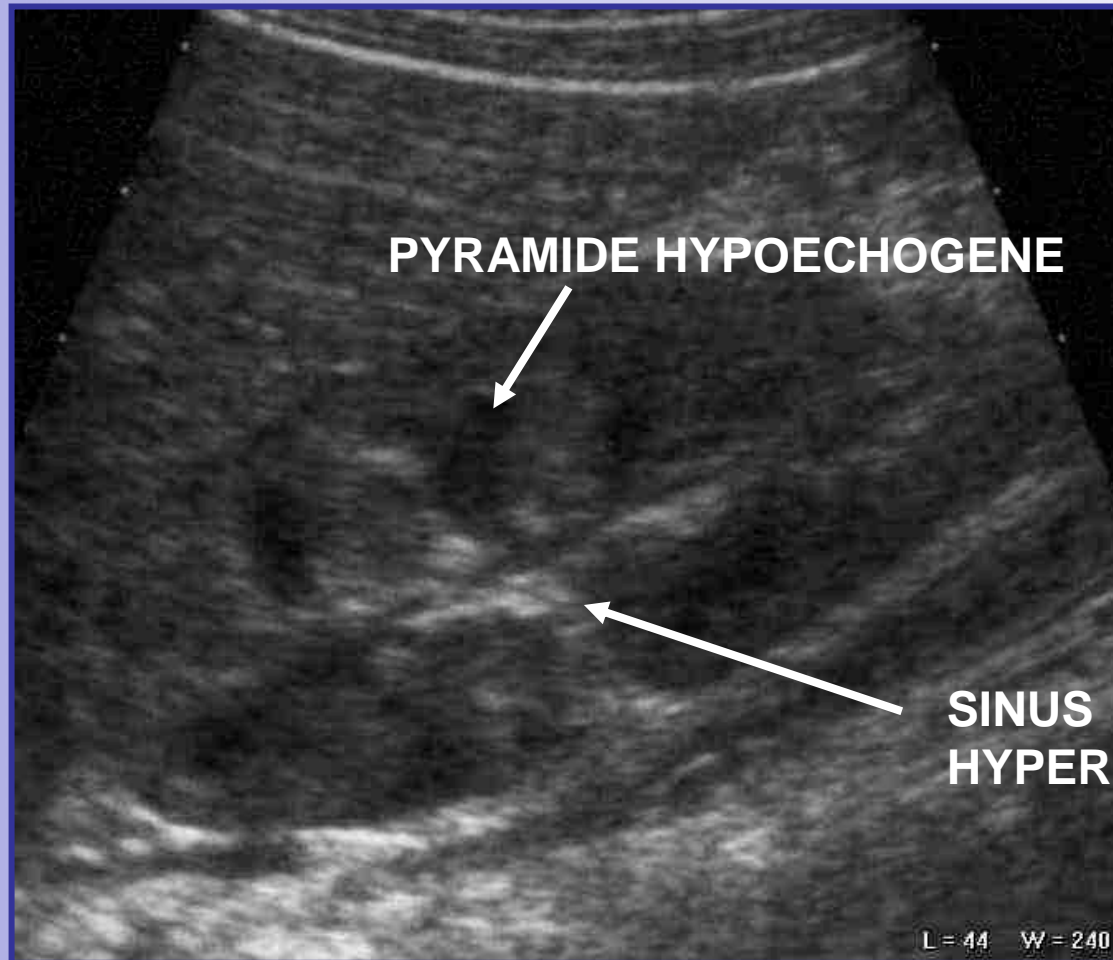




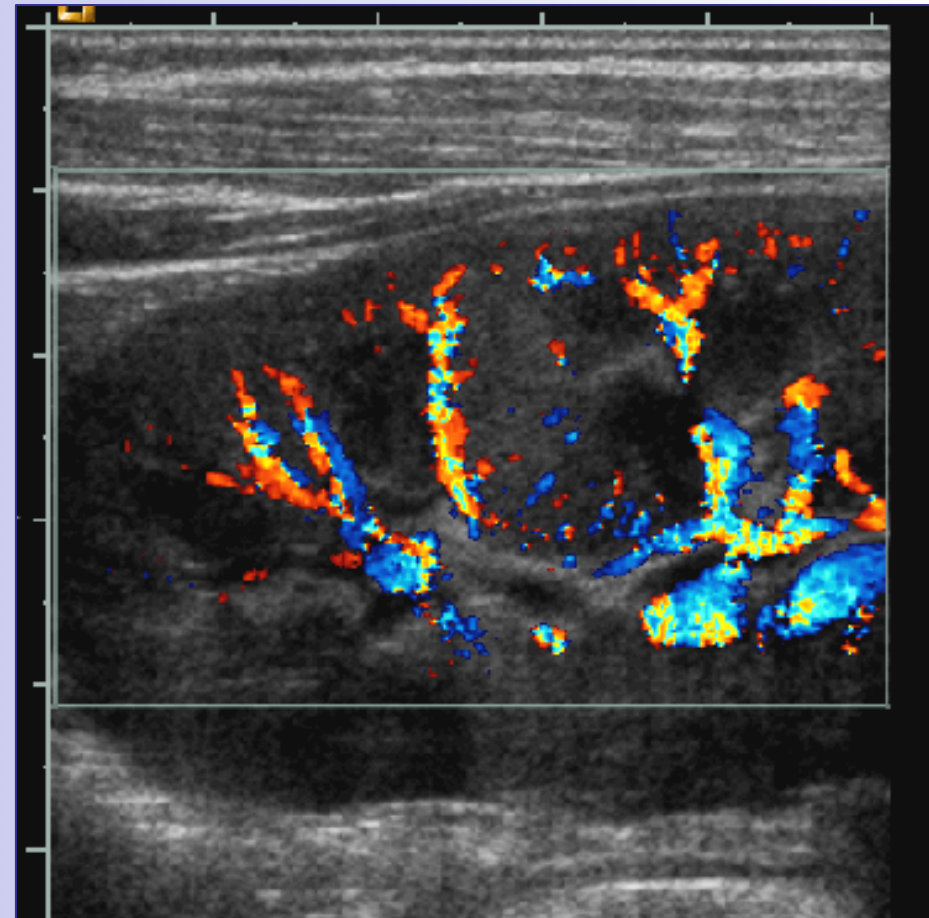
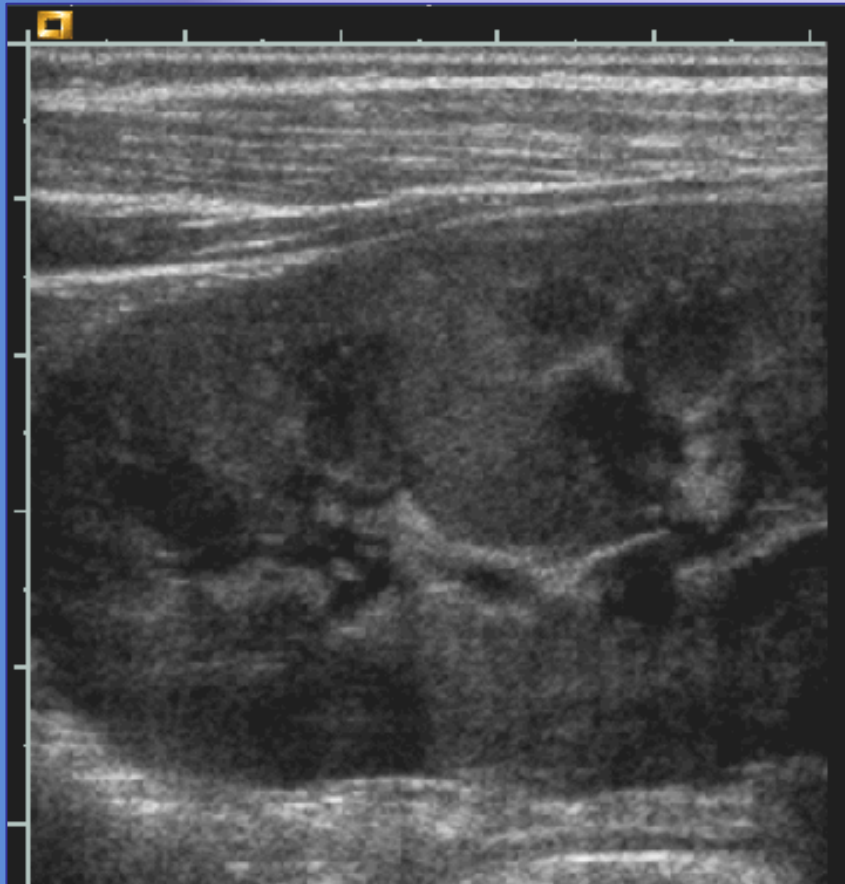
# ECHOGRAPHIE

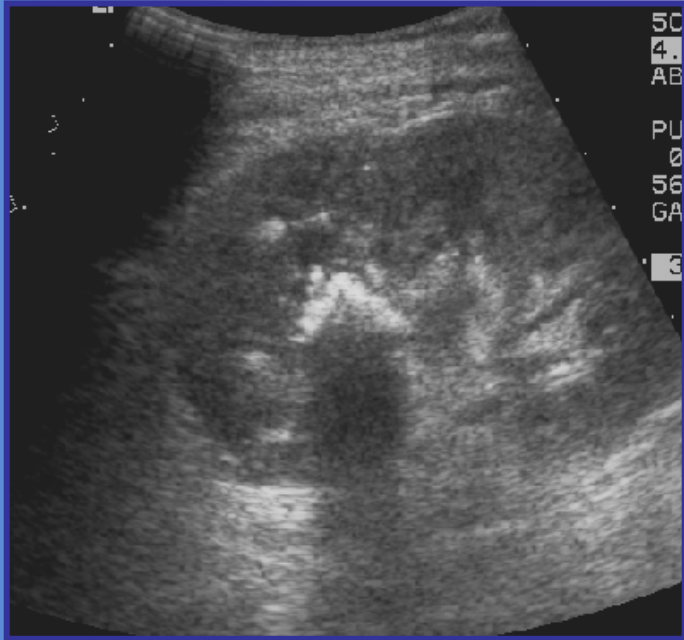
- **Ultrasons**
- **Examen rapide, non douloureux,**
- **Opérateur dépendant**
- **Blanc: air, calcification**
- **Noir: liquide (sang, urine, LCR...)**

# REIN NORMAL

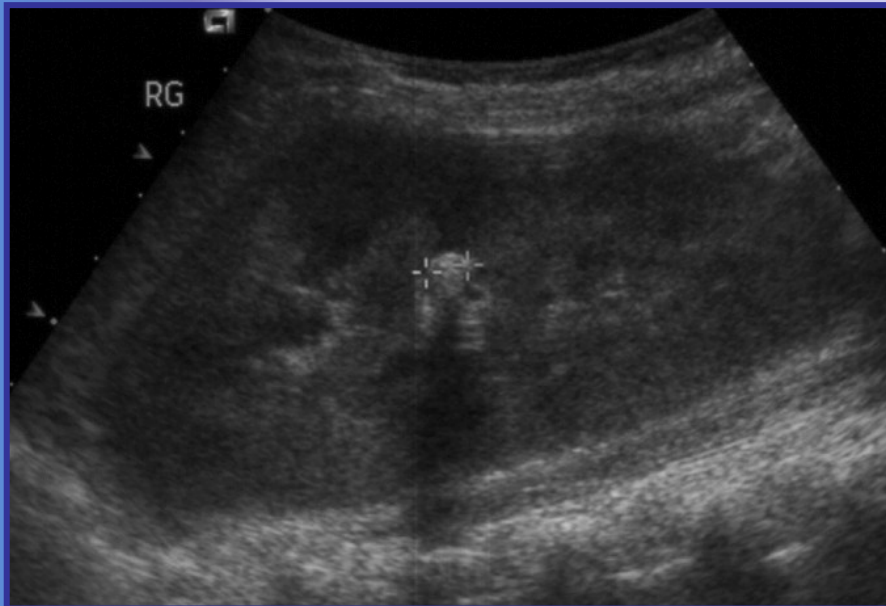


# VASCULARISATION RÉNALE





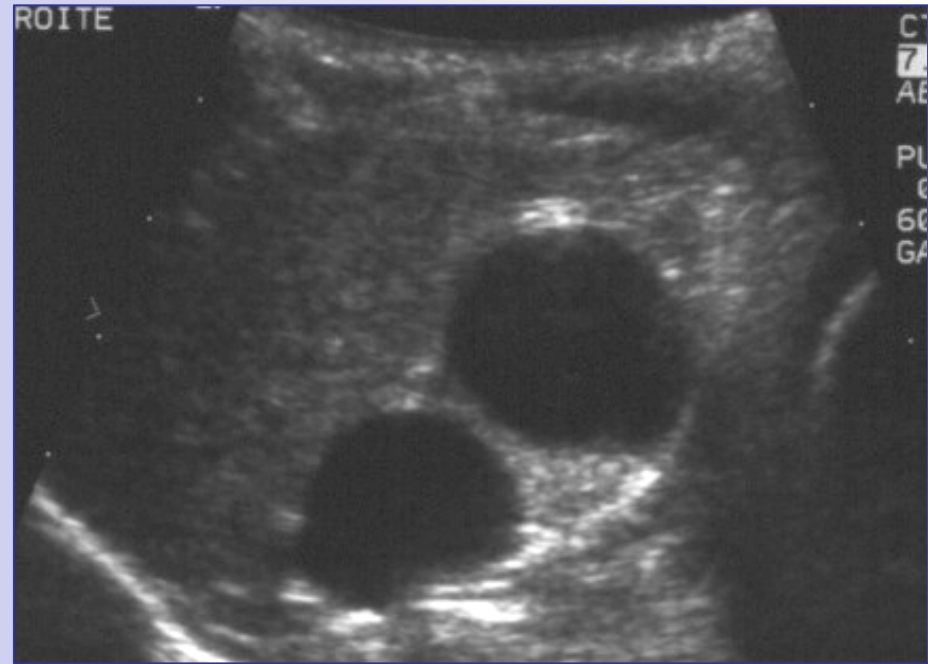
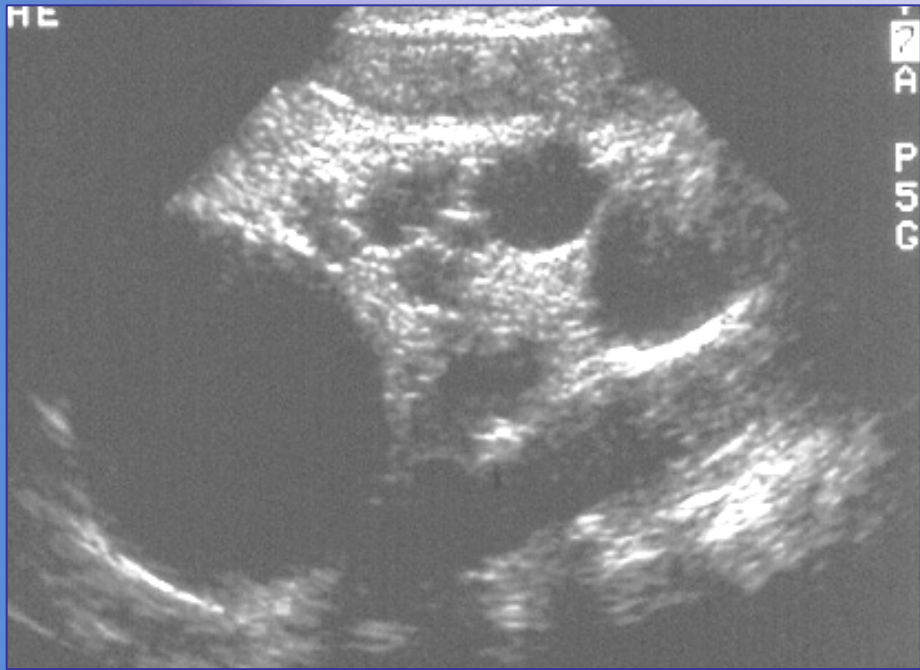
**CALCULS TYPHIQUES**  
**AVEC CÔNE D'OMBRE**



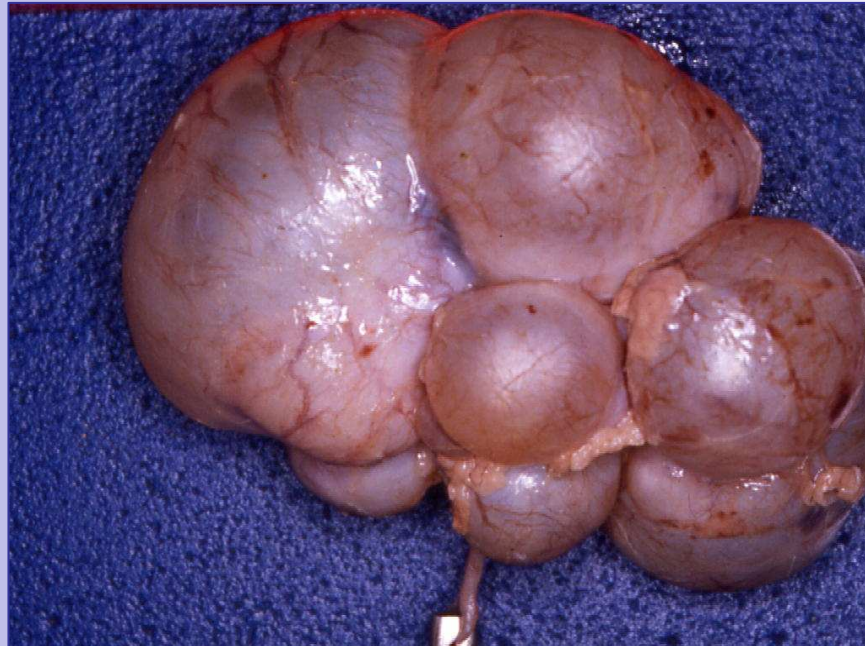
# DMK

**PAS DE COMMUNICATION ENTRE LES KYSTES**





**DMK**

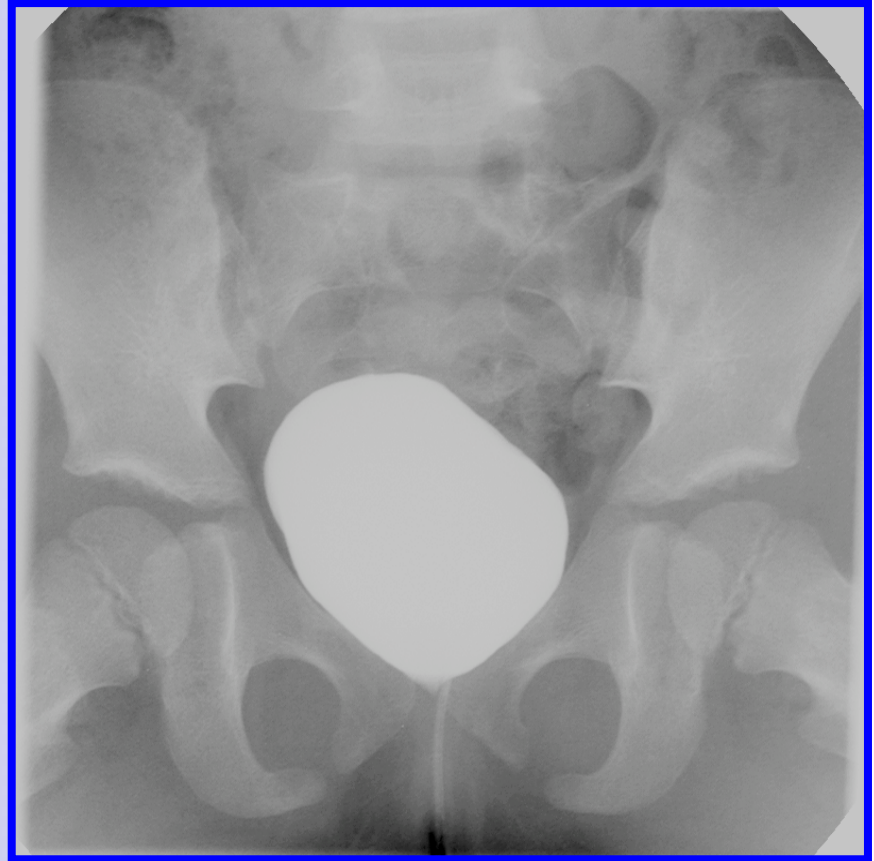
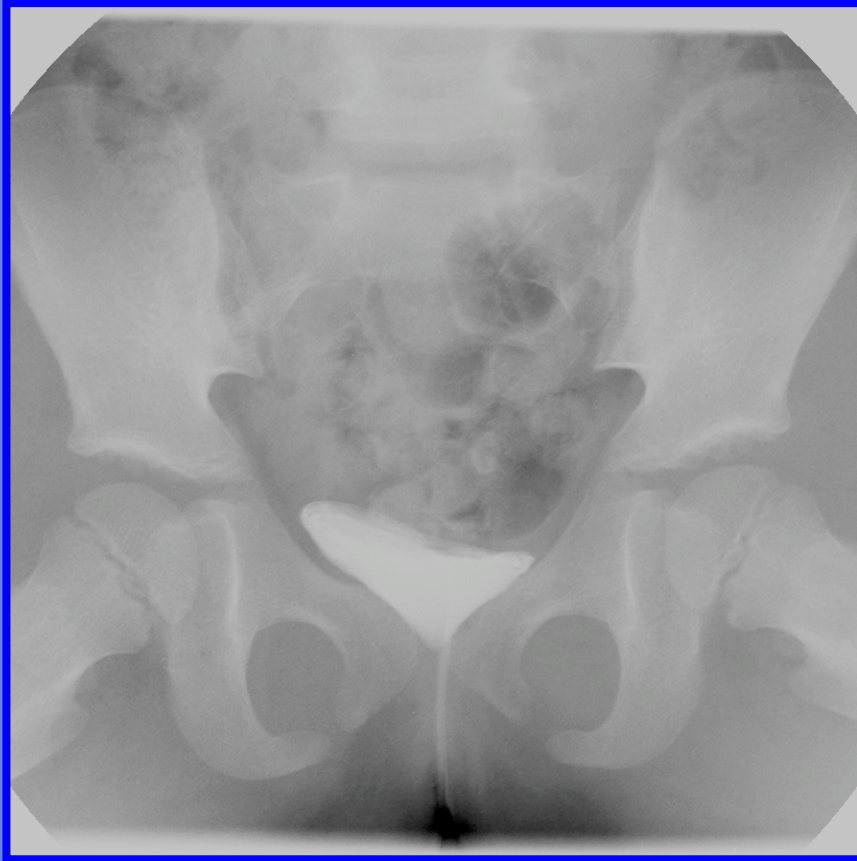


# CYSTOGRAPHIE

- Indication:
  - Reflux vésico-urétéral
  - Étude urètre
  - Vessie neurologique
  - urétérocèle

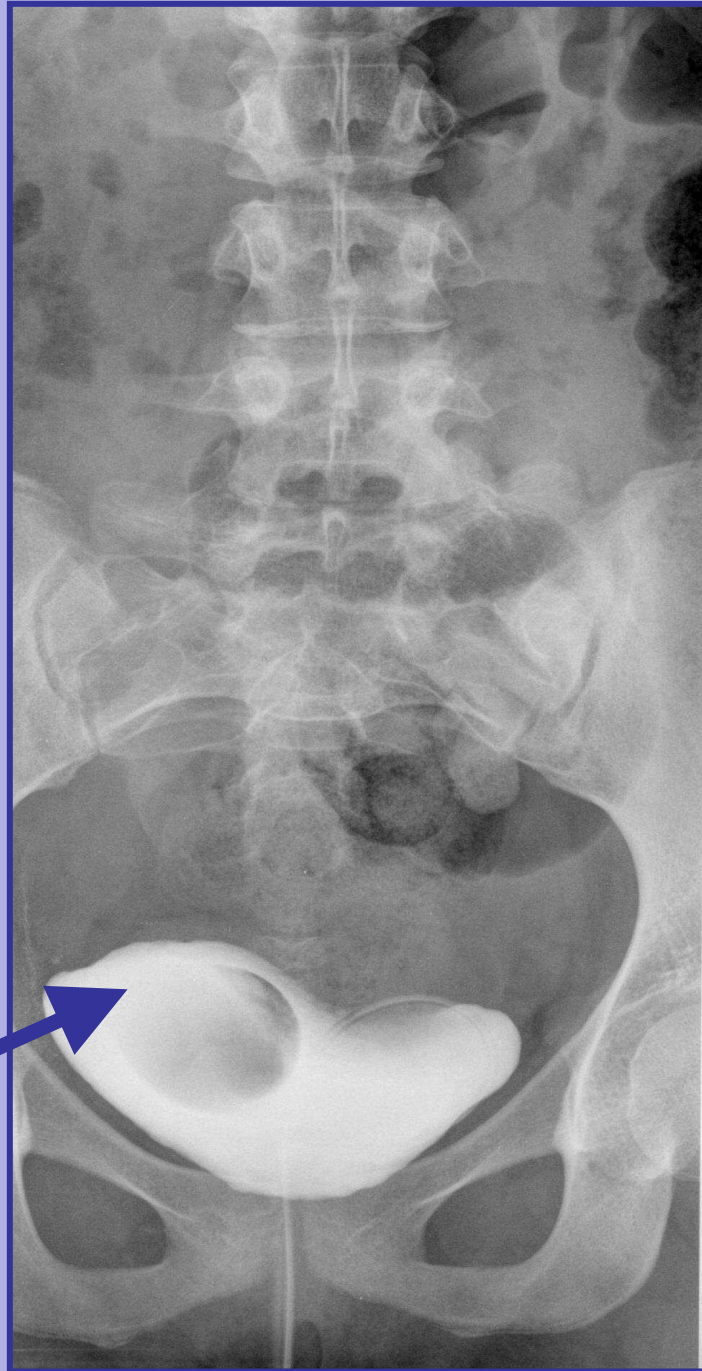
# CYSTOGRAPHIE

- TOILETTE
- SONDAGE
- REMPLISSAGE VESICAL



**VESSIE**

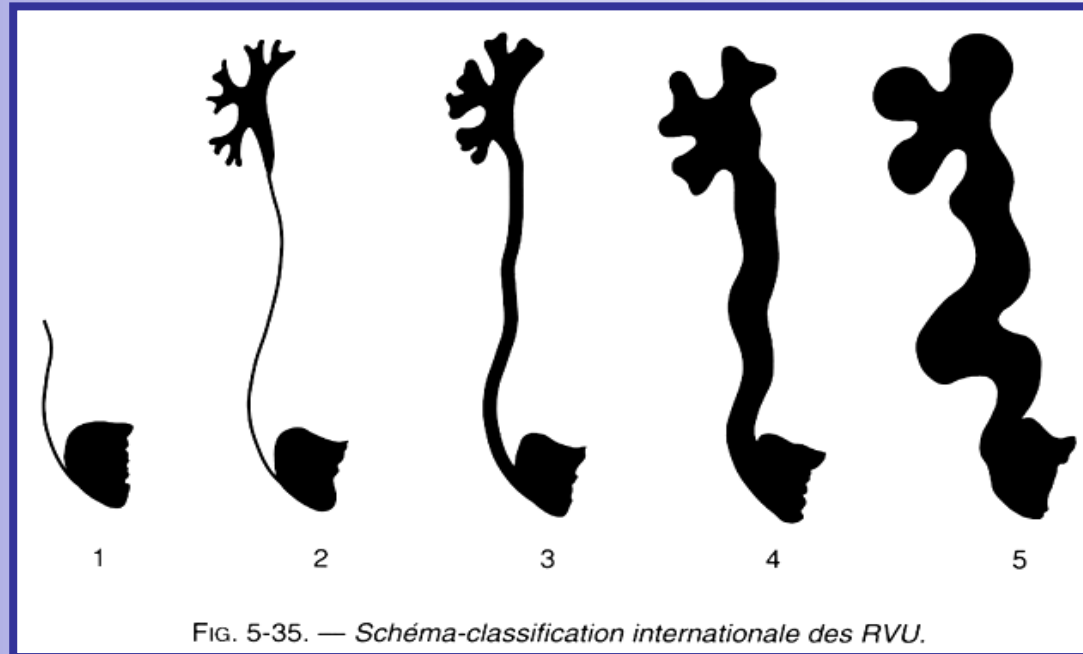
CYSTO





**CYSTOGRAPHIE**

# GRADES DE REFLUX



**I: pas jusqu'au rein**

**II: jusqu'aux cavités intra-renales sans dilatation**

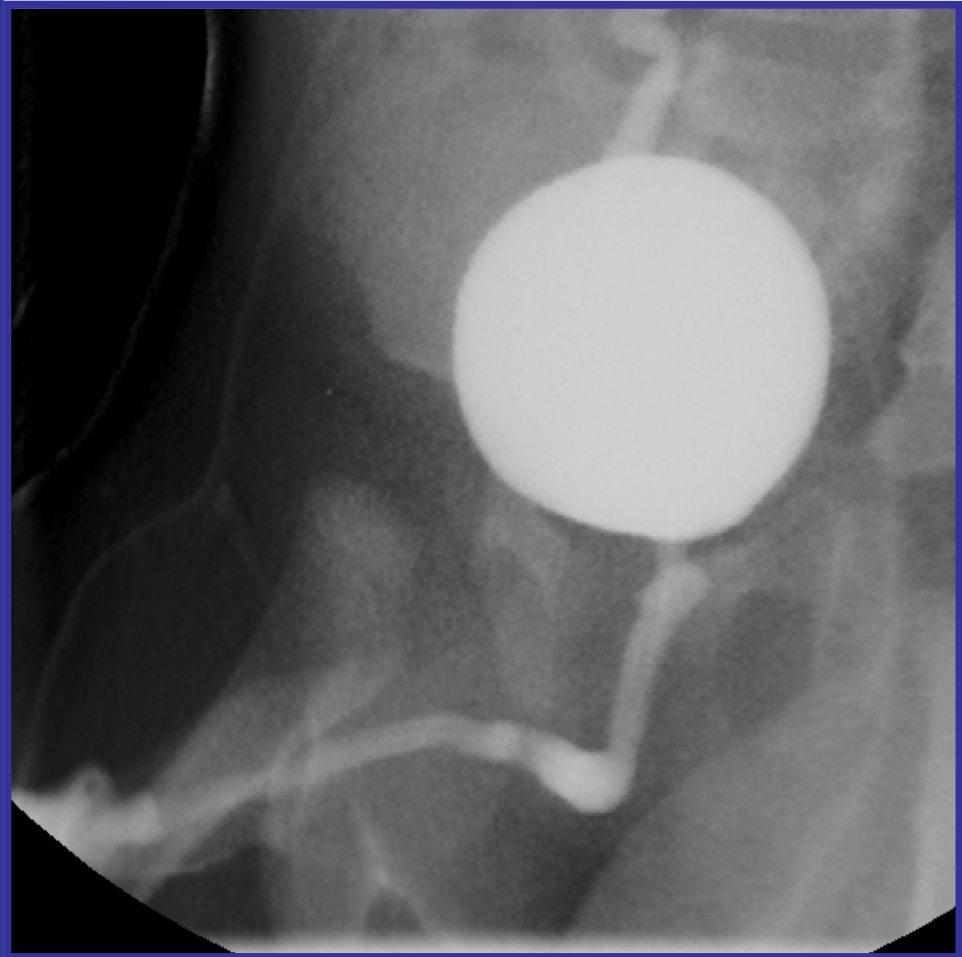
**III: dilatation - concavité des fonds de calices conservée**

**IV: dilatation importante & convexité des fonds de calices**

**V: dilatation importante & uretère tortueux**



**REFLUX**



**URETRE**

# **TOGD**

- **TRANSIT OESO-GASTRO-DUODENAL**
- **BIBERON – VERRE**
- **BARYTE – HYDROSOLUBLE**

# EXPLORATION DU TUBE DIGESTIF



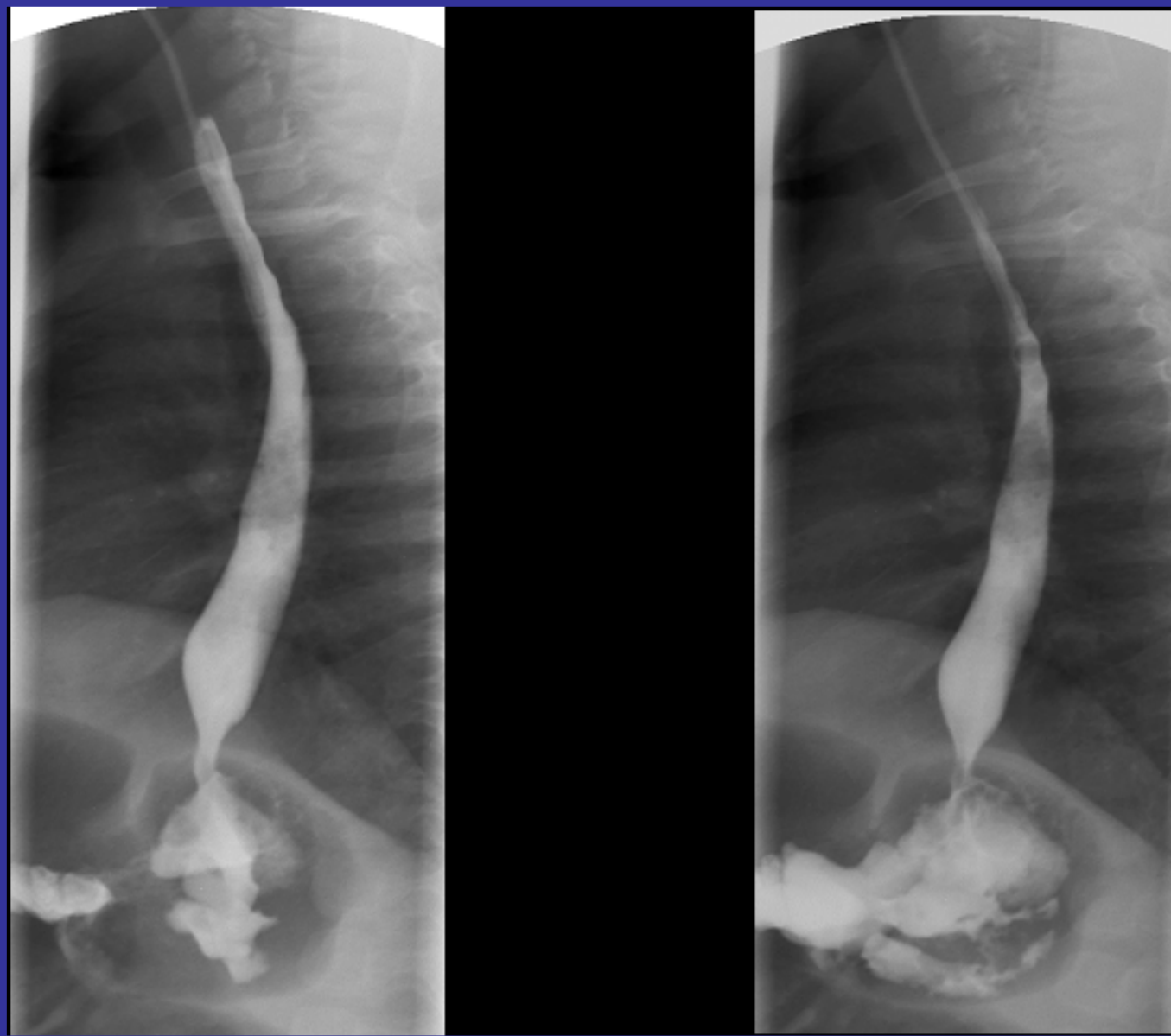




# INDICATIONS TOGD

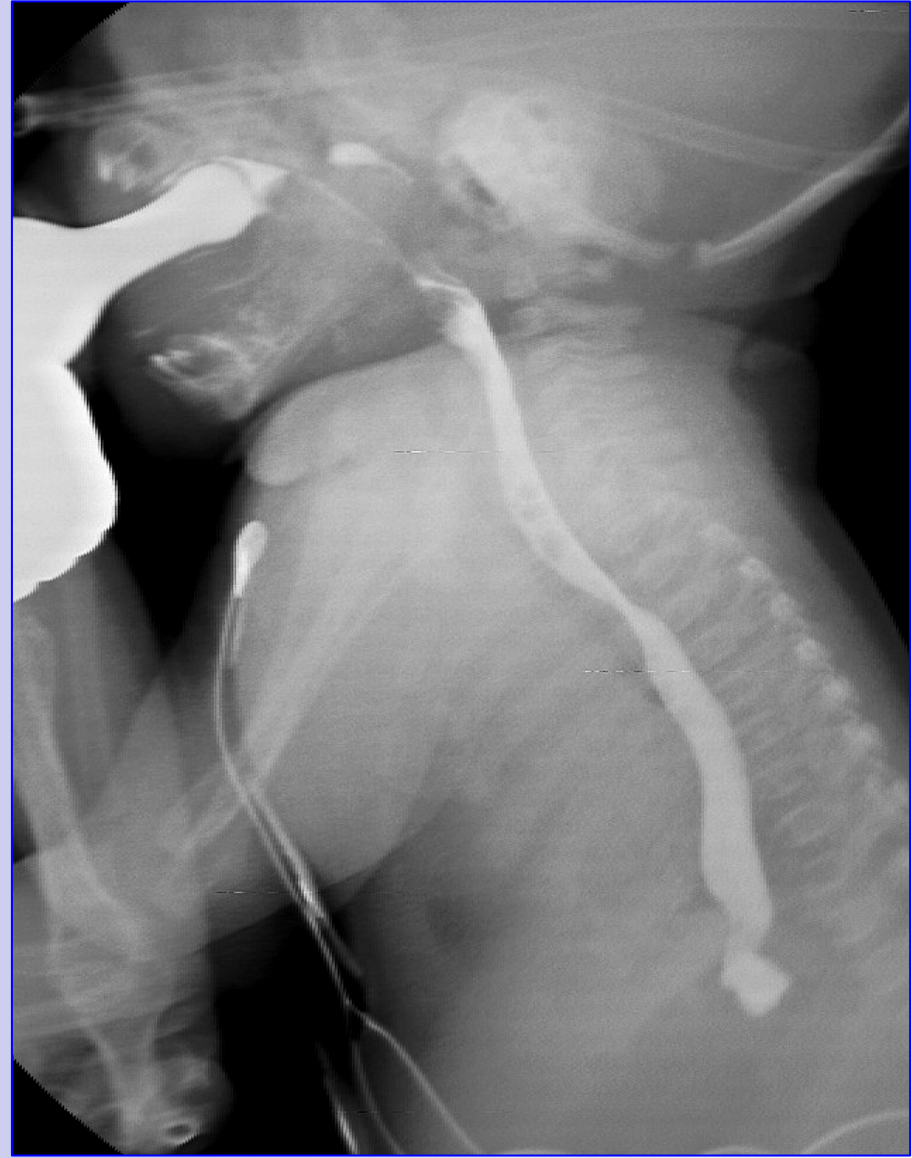
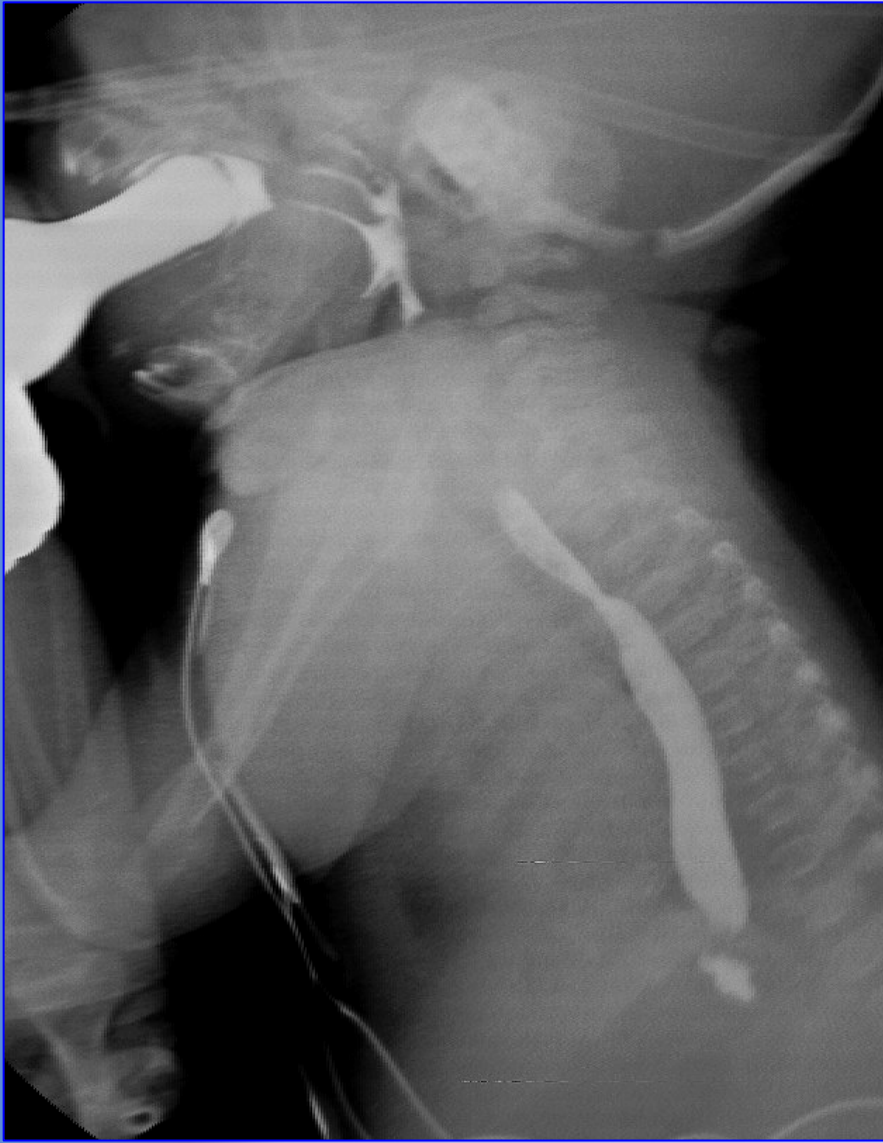
- REFLUX
- TROUBLE DEGLUTITION

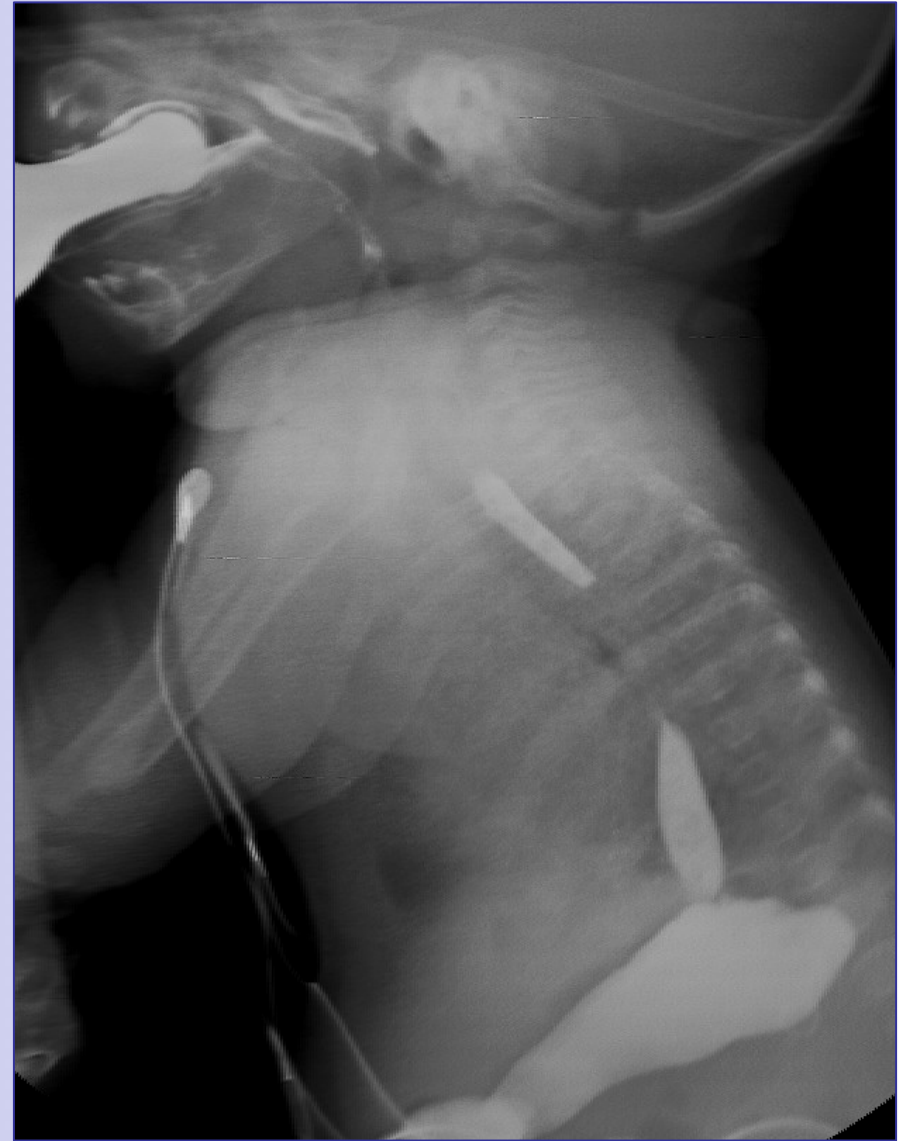
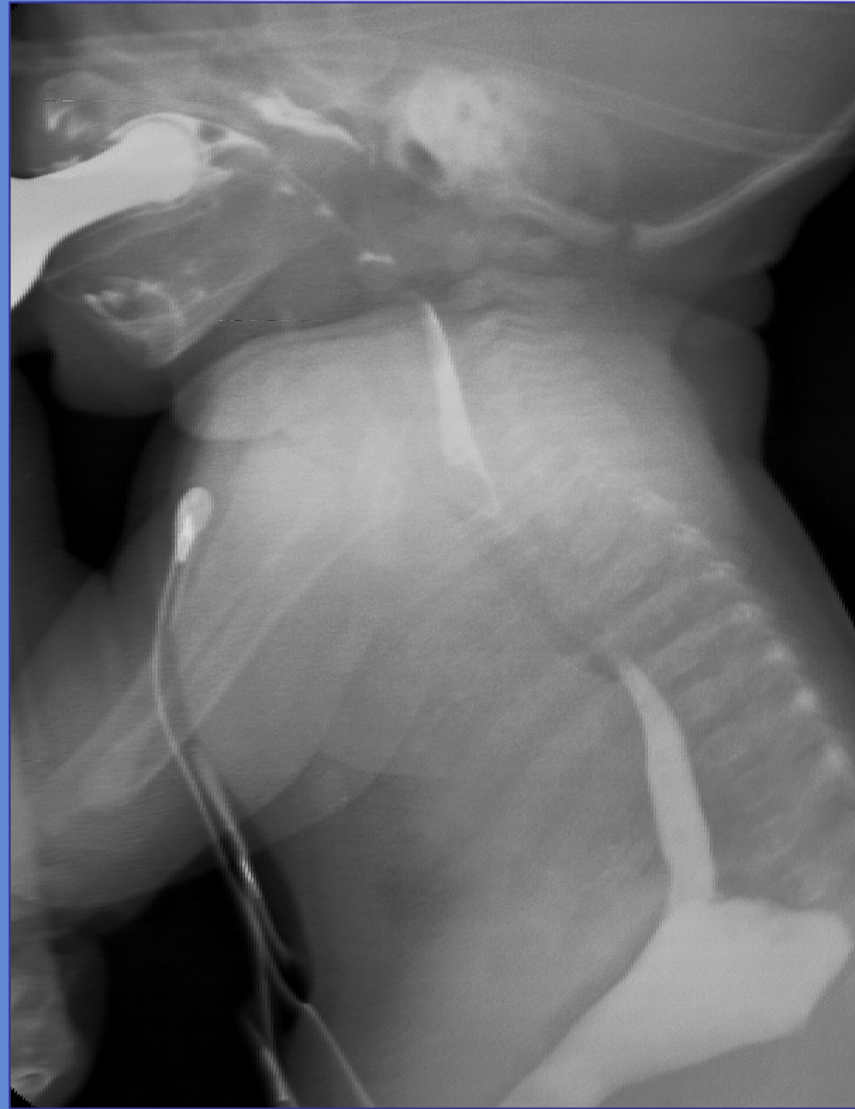
# PROFIL

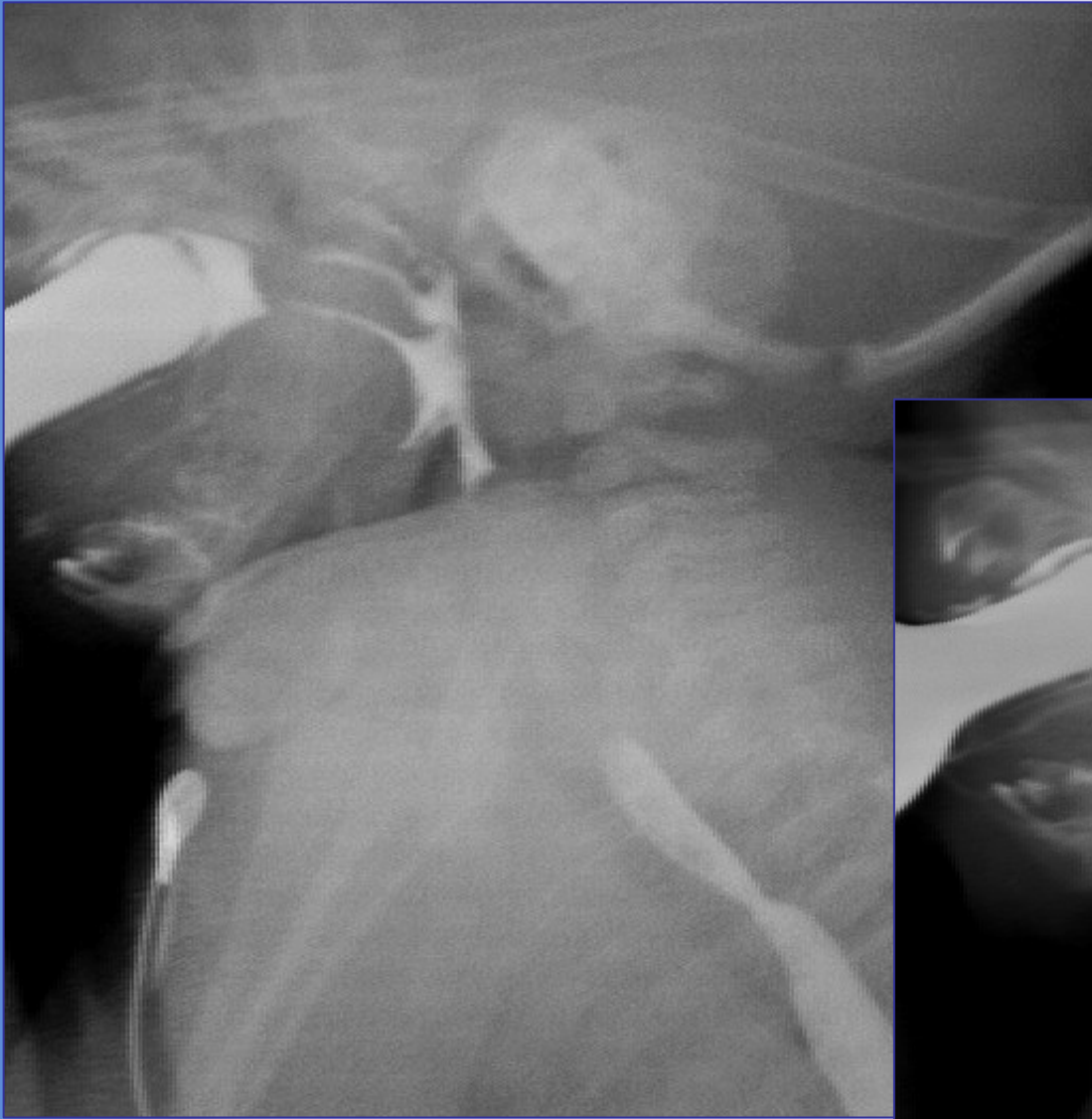


# FACE









# LAVEMENT

## Indication:

- Thérapeutique: occlusion, réduction invagination intestinale aiguë,
- Trouble transit: constipation
- Contrôle chirurgical

# Hydrosoluble

- Dilution à titre diagnostique
- Non dilué à titre thérapeutique
- Avantages:
  - pas de passage péritonéal:
  - pré et post opératoire
  - Occlusion néo natale (méconium): efficacité thérapeutique
- **CI: fistule oeso-trachéale ou fausses routes**
- Inconvénients: sensibilité diagnostique, dilution (clichés tardifs)
- -

# BARYTE

- Avantages:
- Bonne définition diagnostic
- Persistance (clichés tardifs)
- Inconvénients:
- risque péritonéal si perforation
- Barytome
- Pas d'intérêt thérapeutique



LAVEMEN  
T

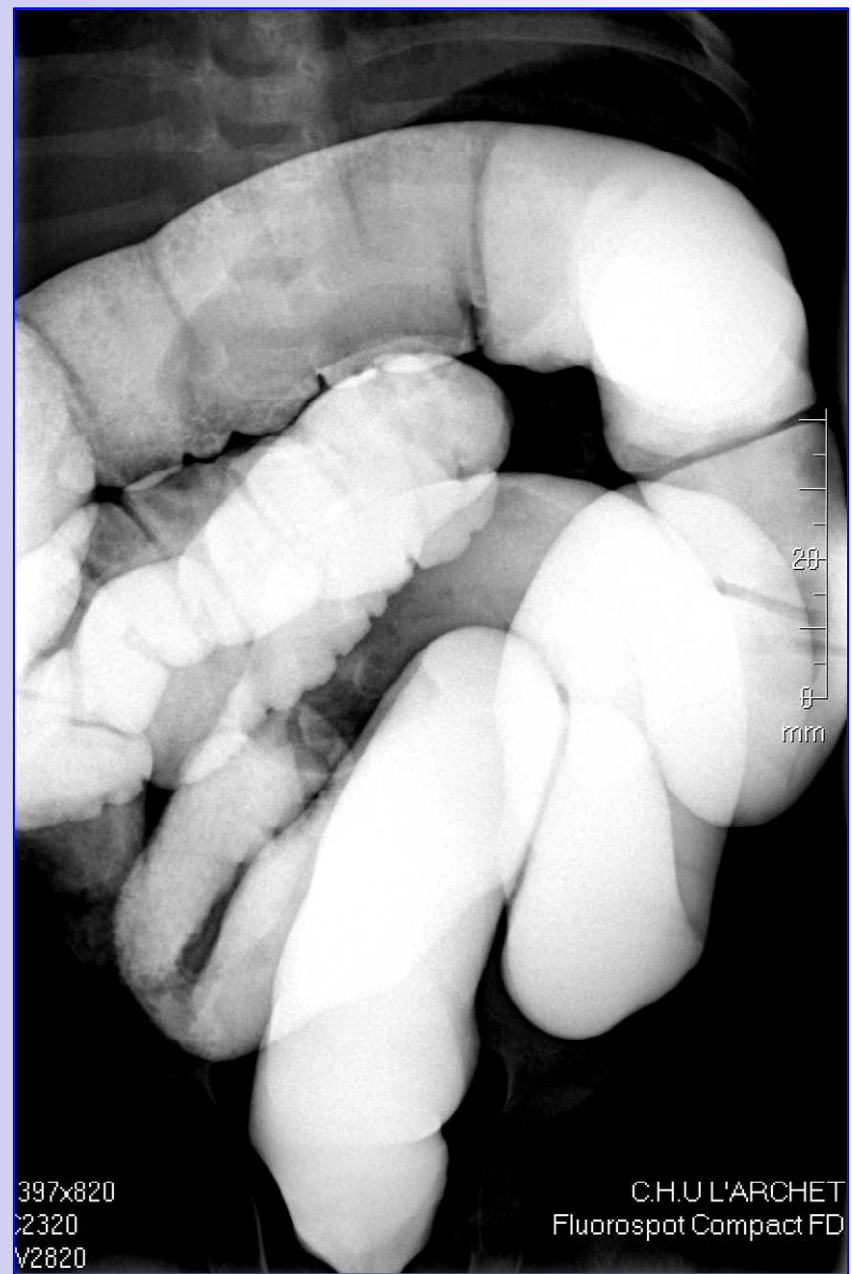
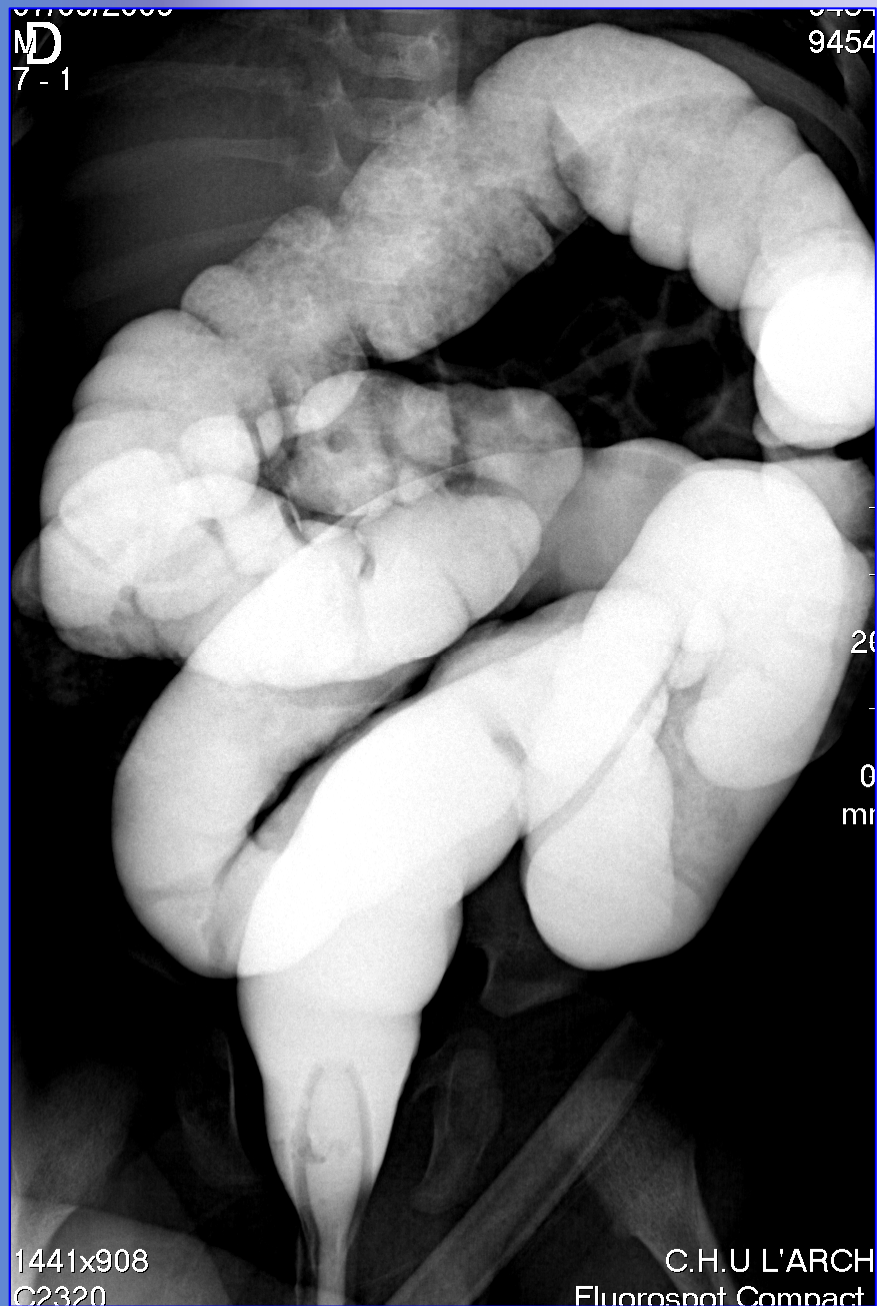
# LAVEMENT



07/09/2009

MD  
7-1

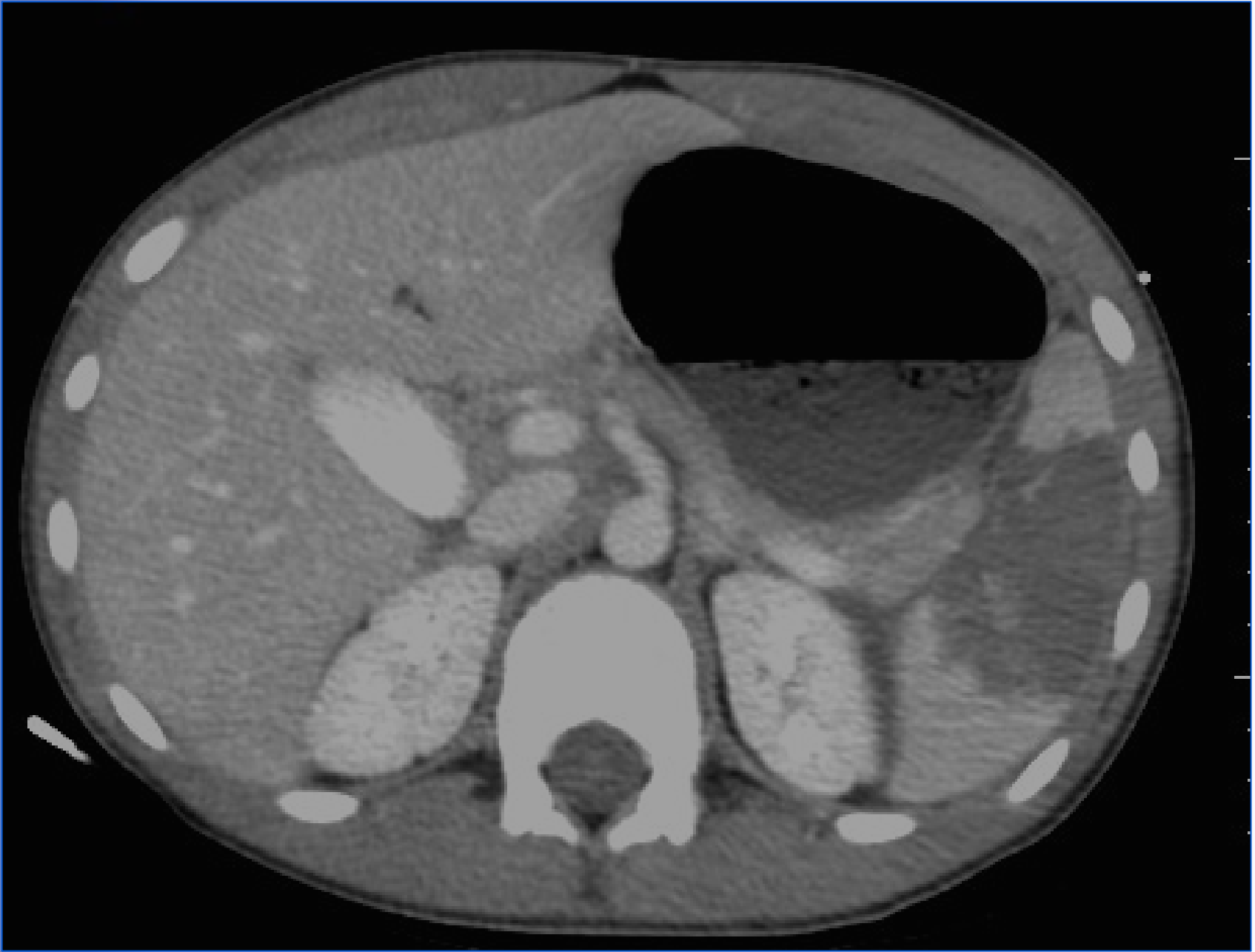
9454



# SCANNER

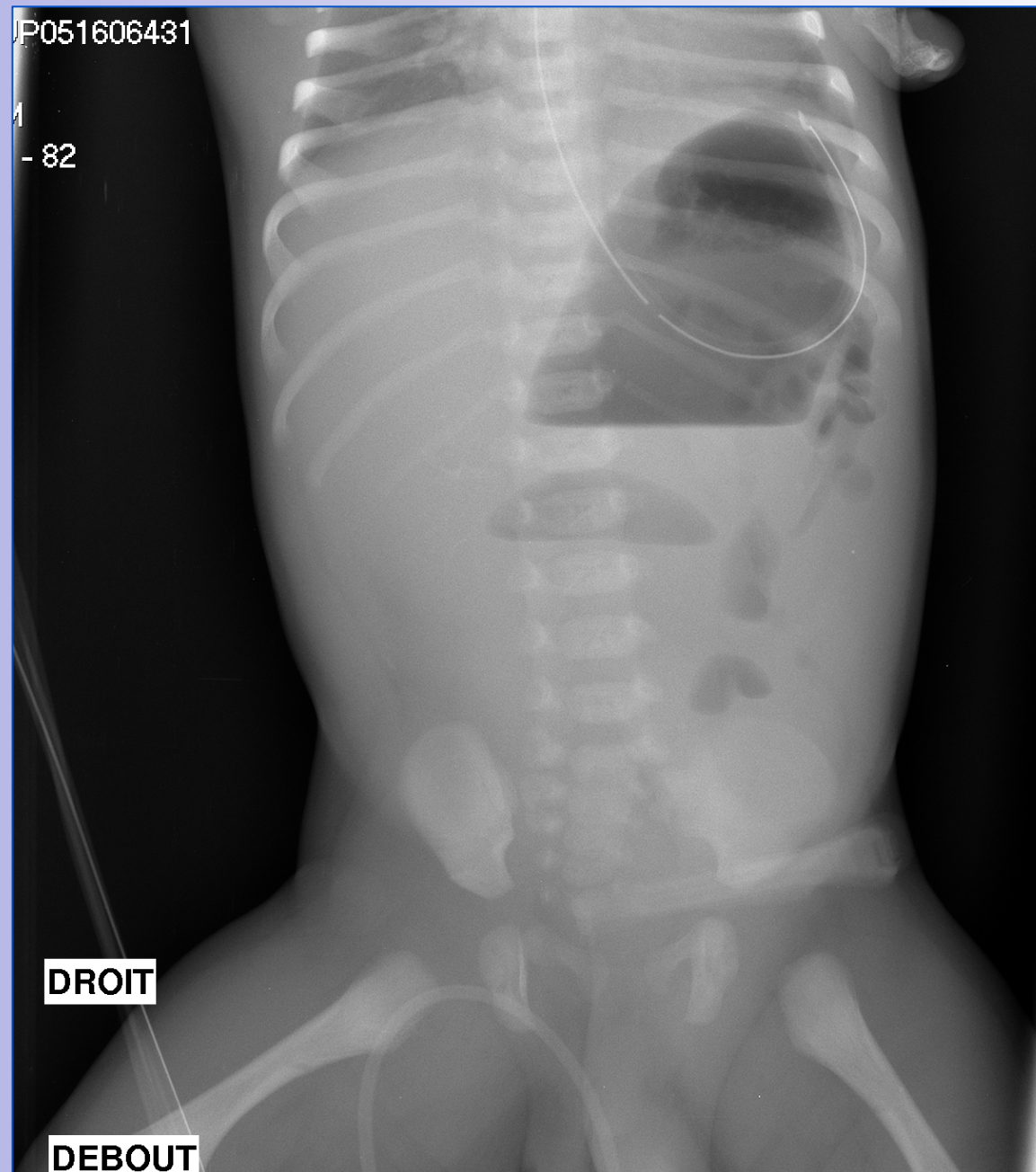
**Sans injection: calcification, graisse, sang, air**

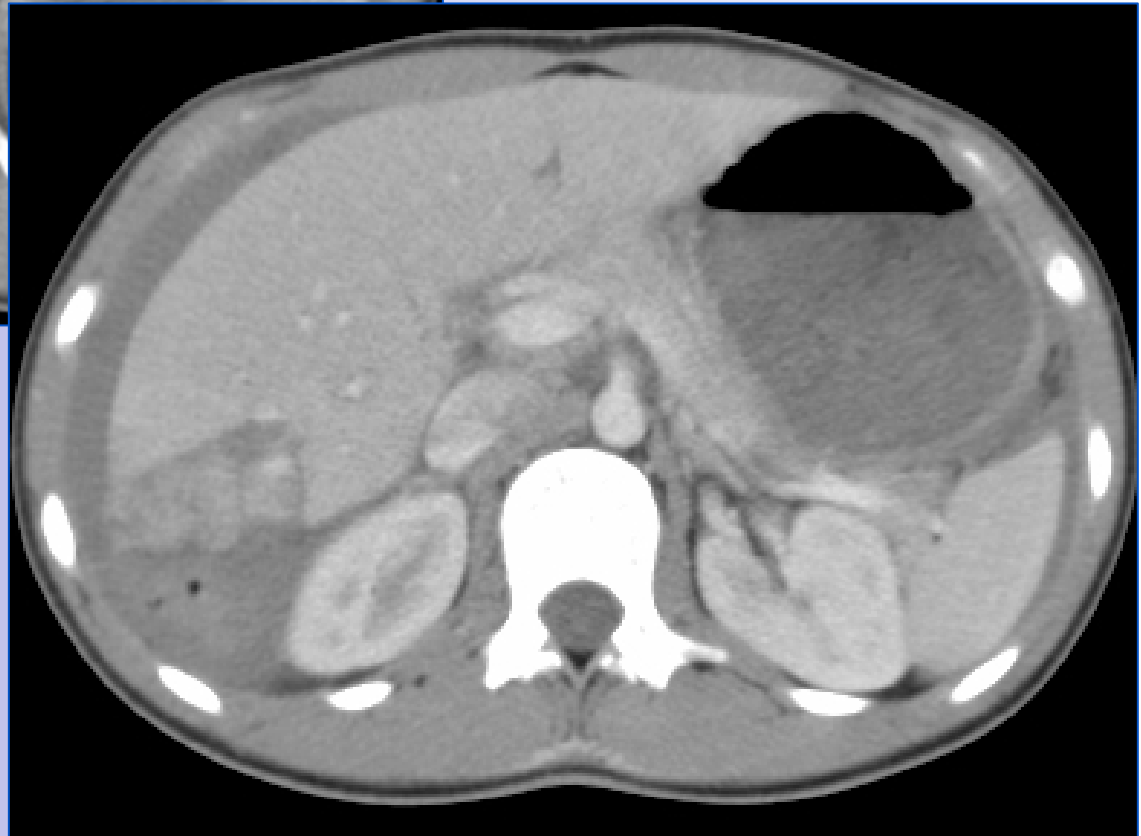
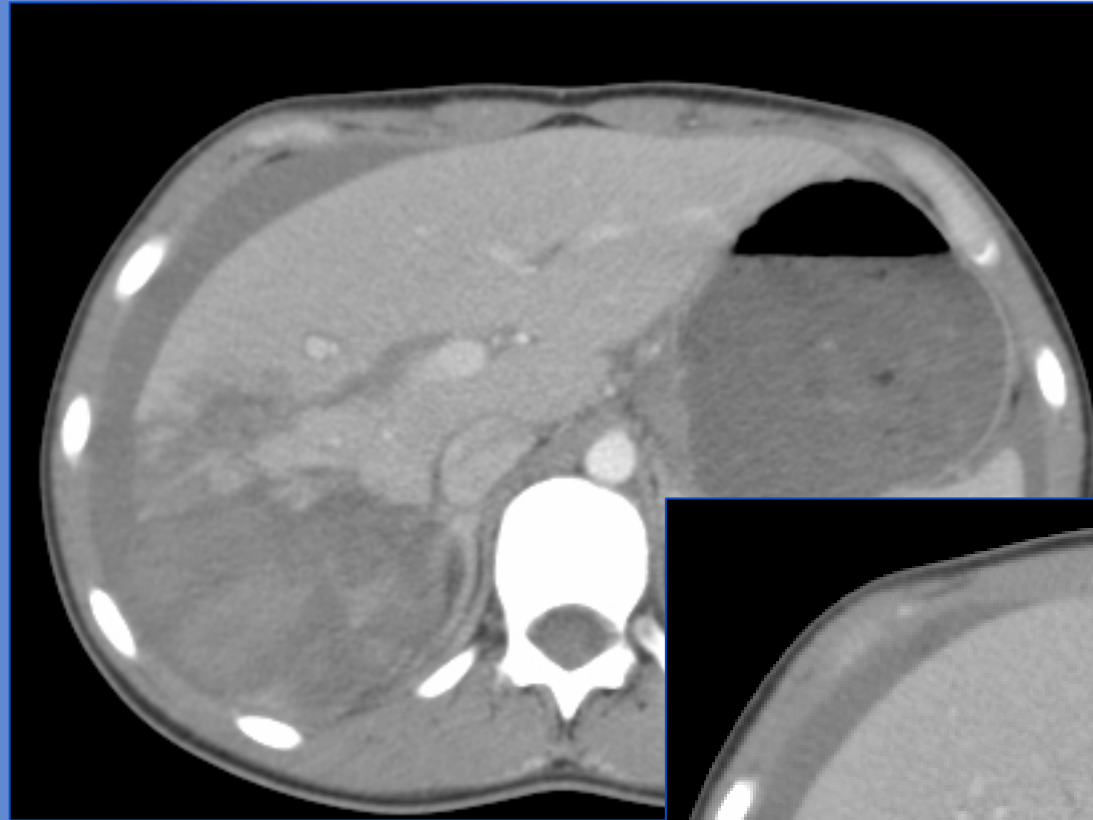
**Injection: Temps artériel, temps portal, tardif**



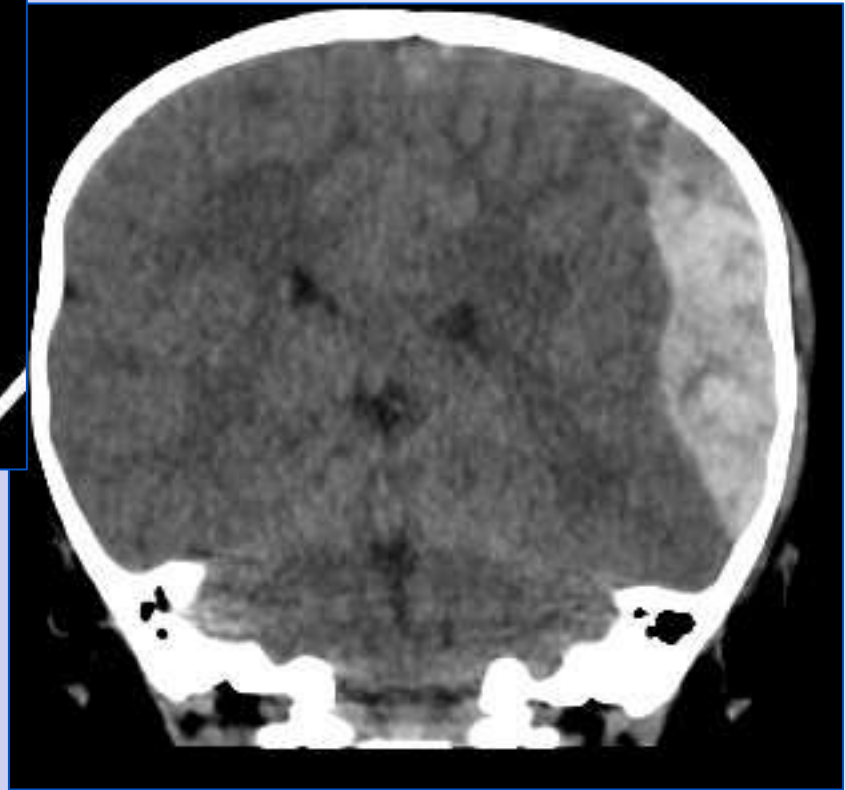
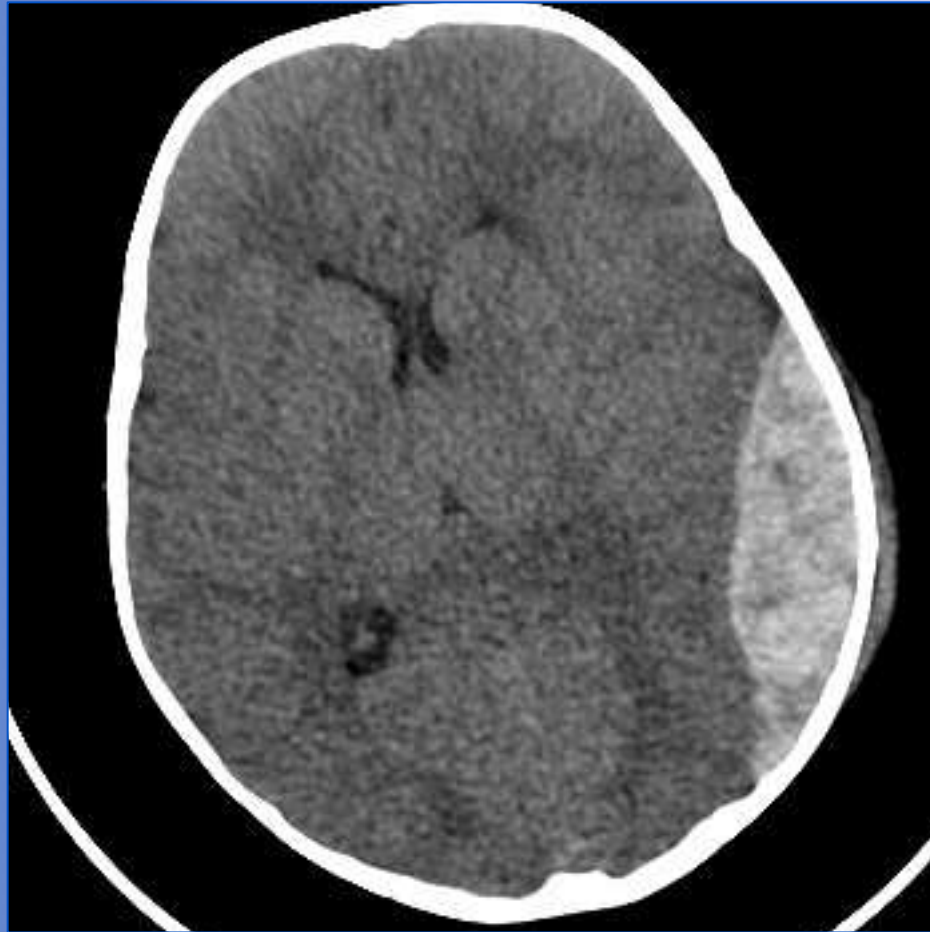


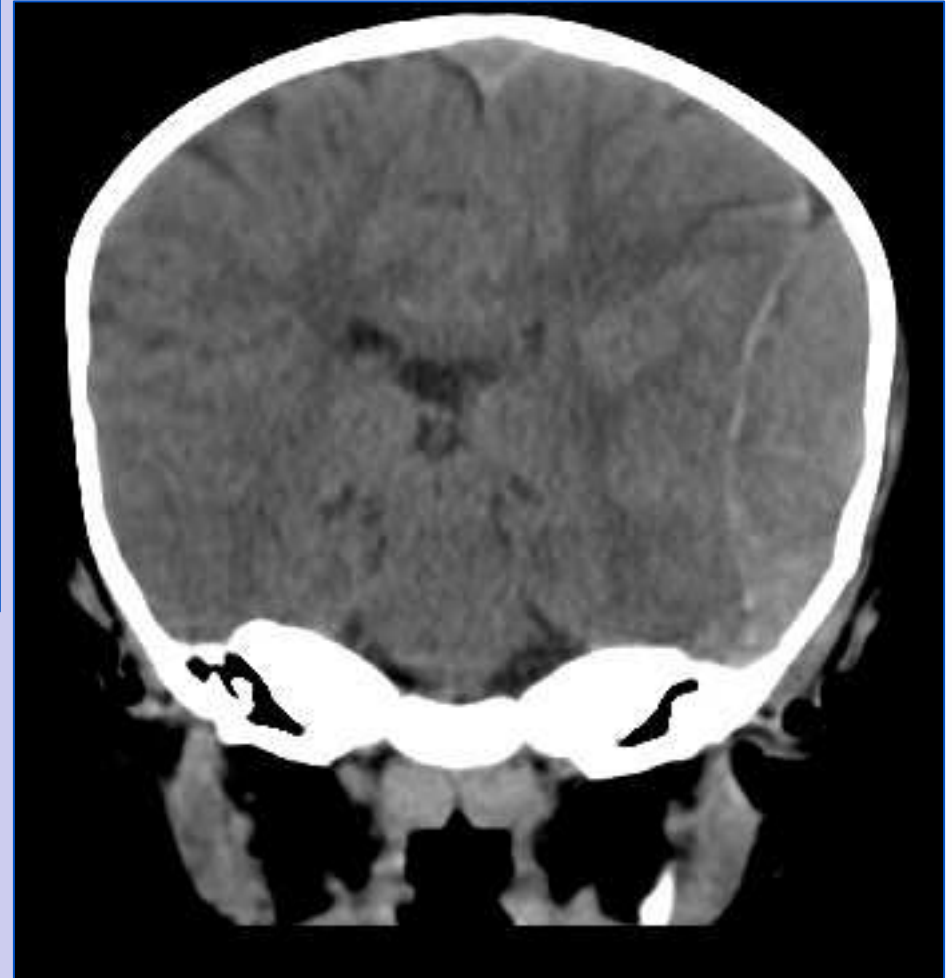
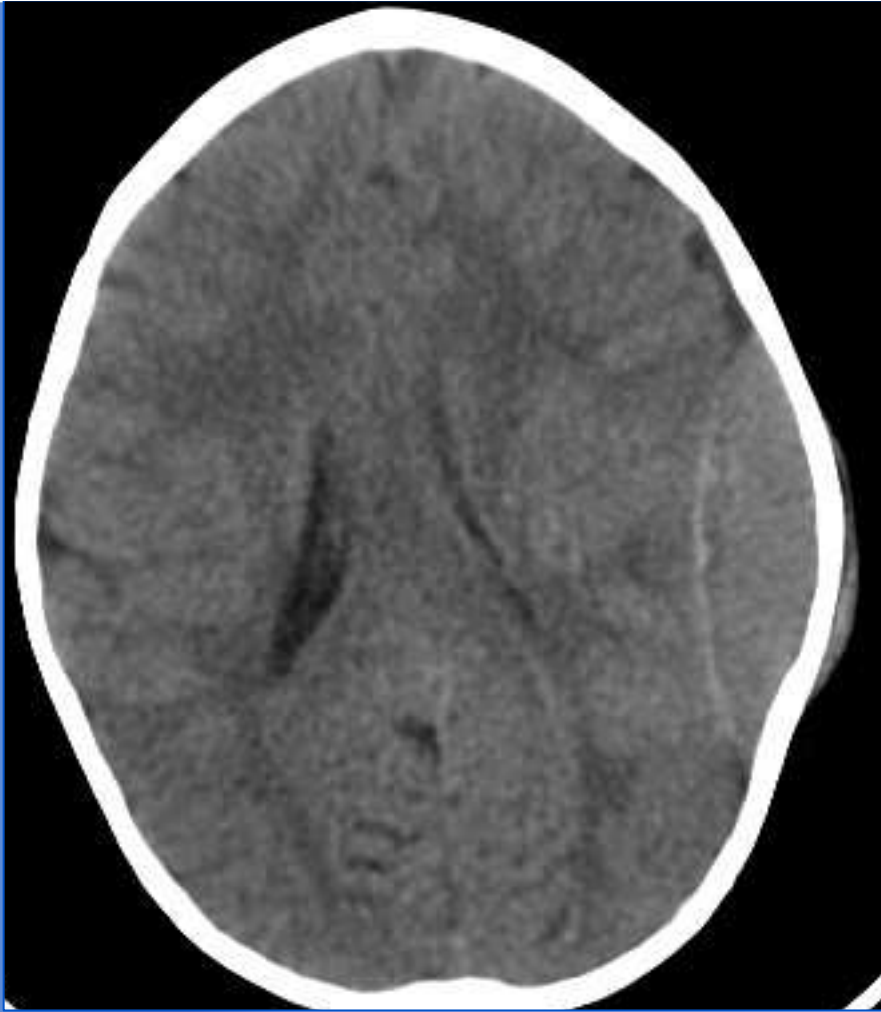
# ATRÉSIE ILÉALE

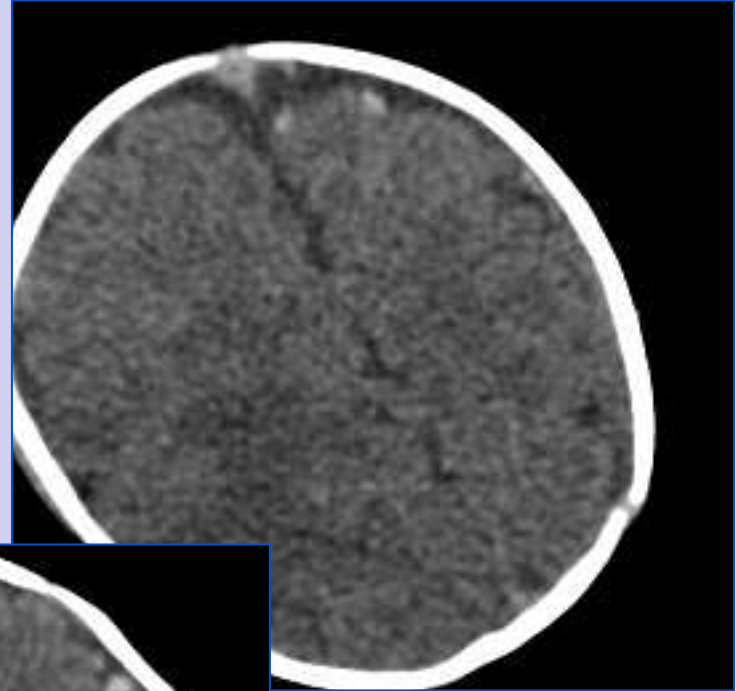
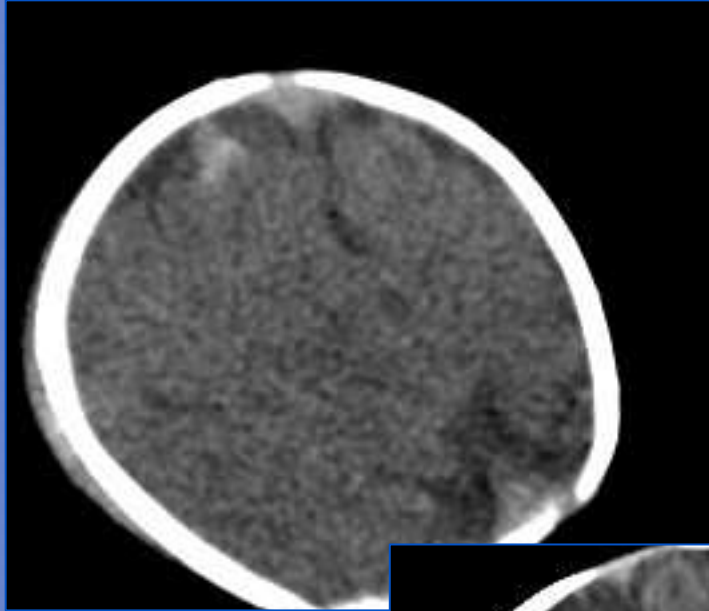


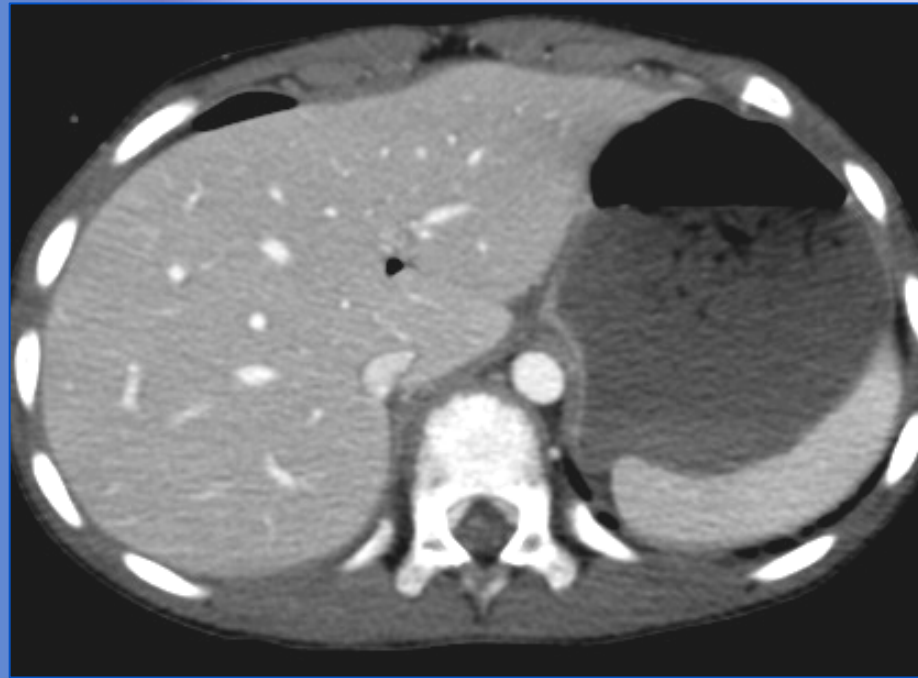




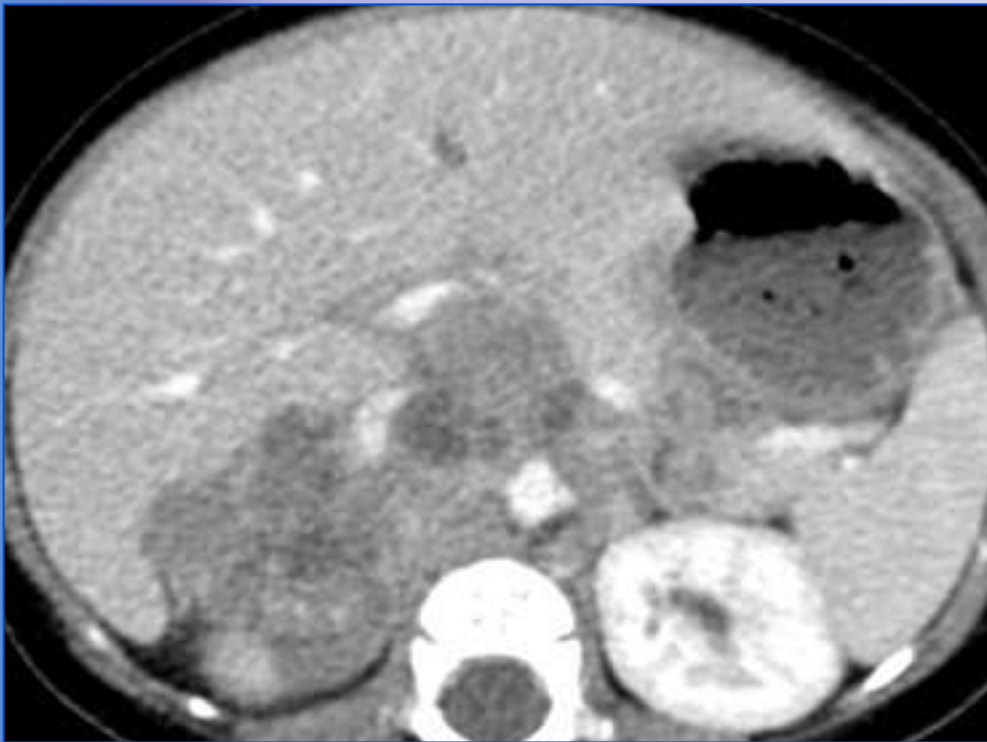




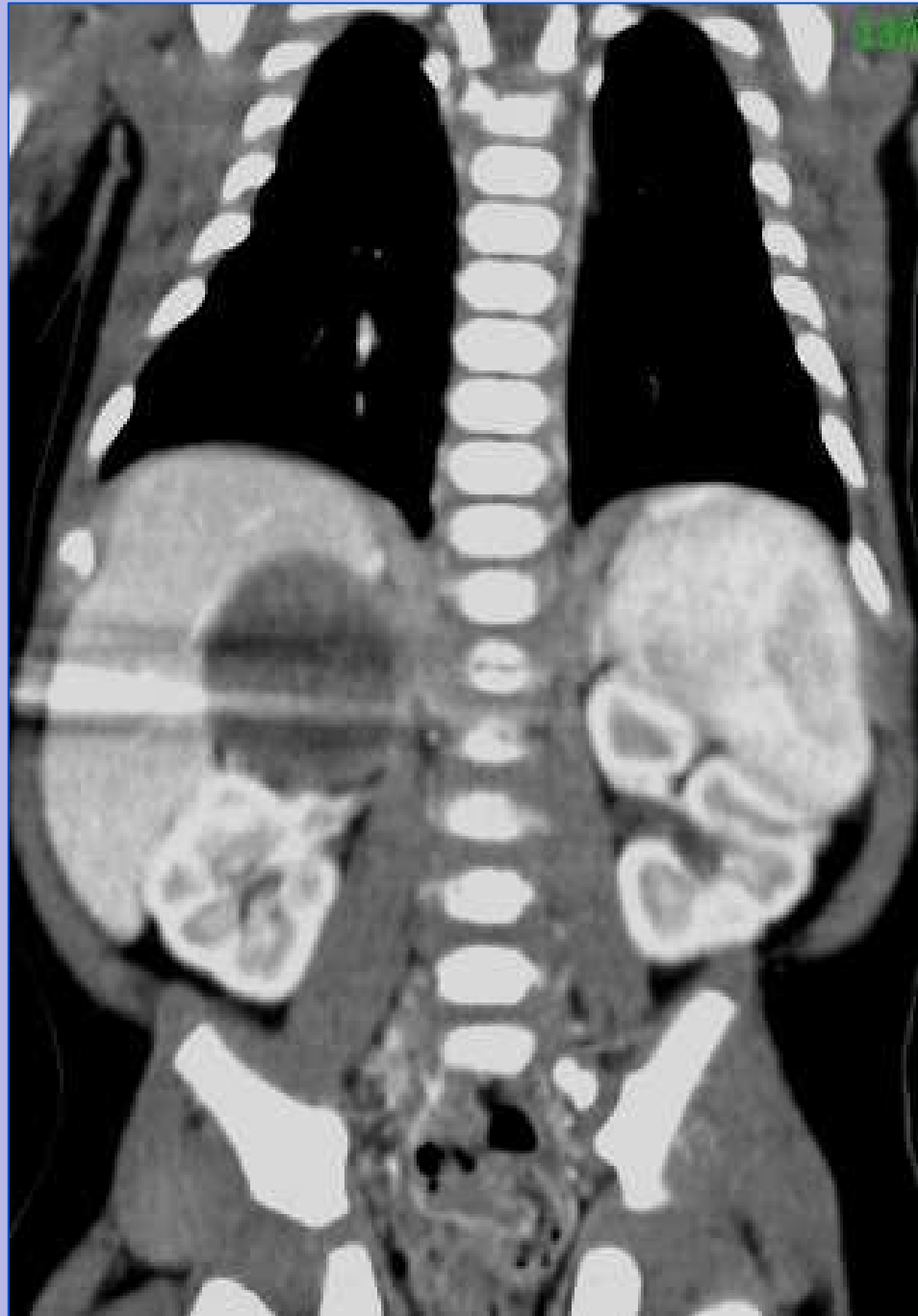


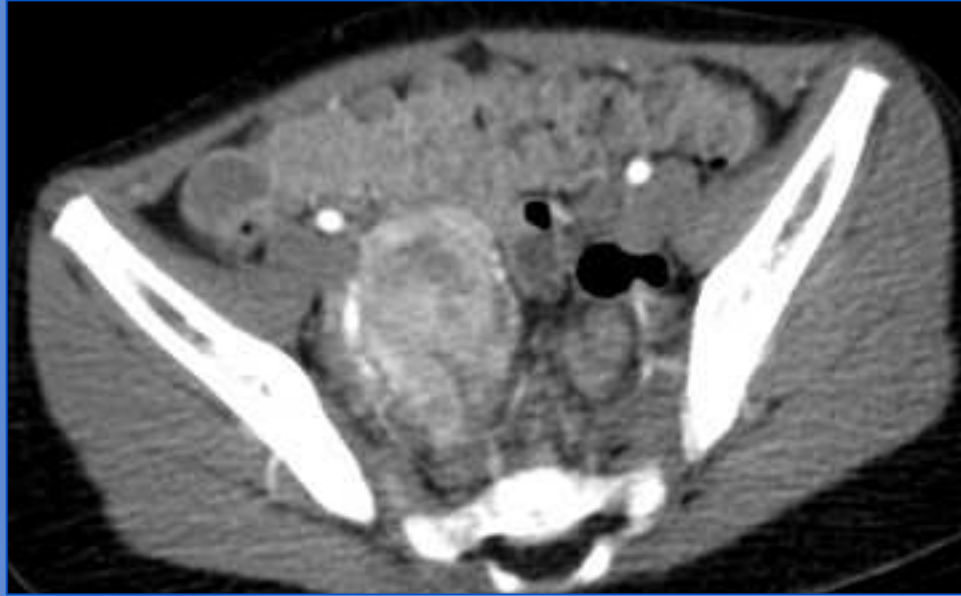




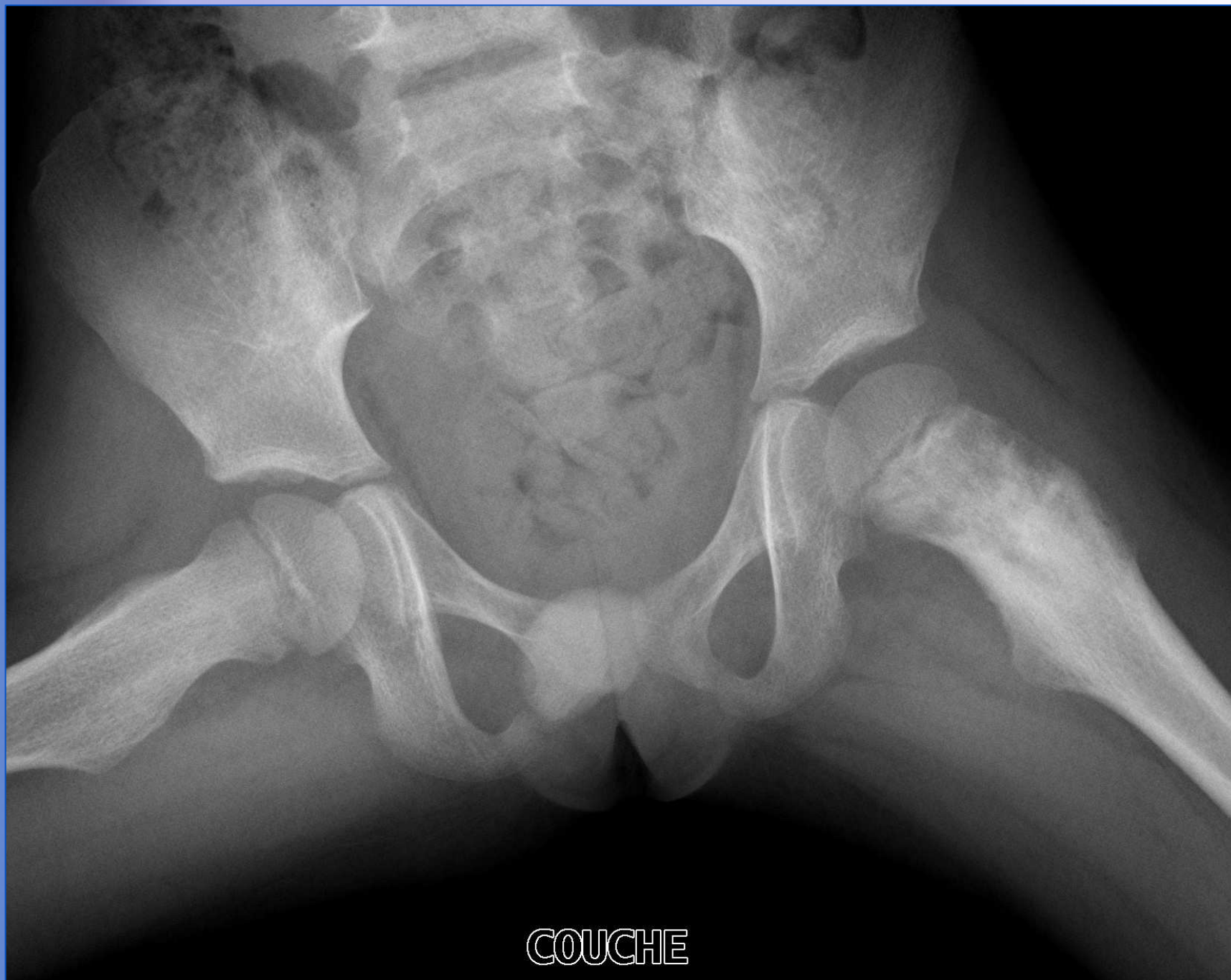












COUCHE



# IRM

**Pas de rayon**

**Cl: pace maker, corps étranger métallique**

**Séquence T1 T2**

**Vessie blanche, liquide blanc: T2**

**Liquide noir: T1**

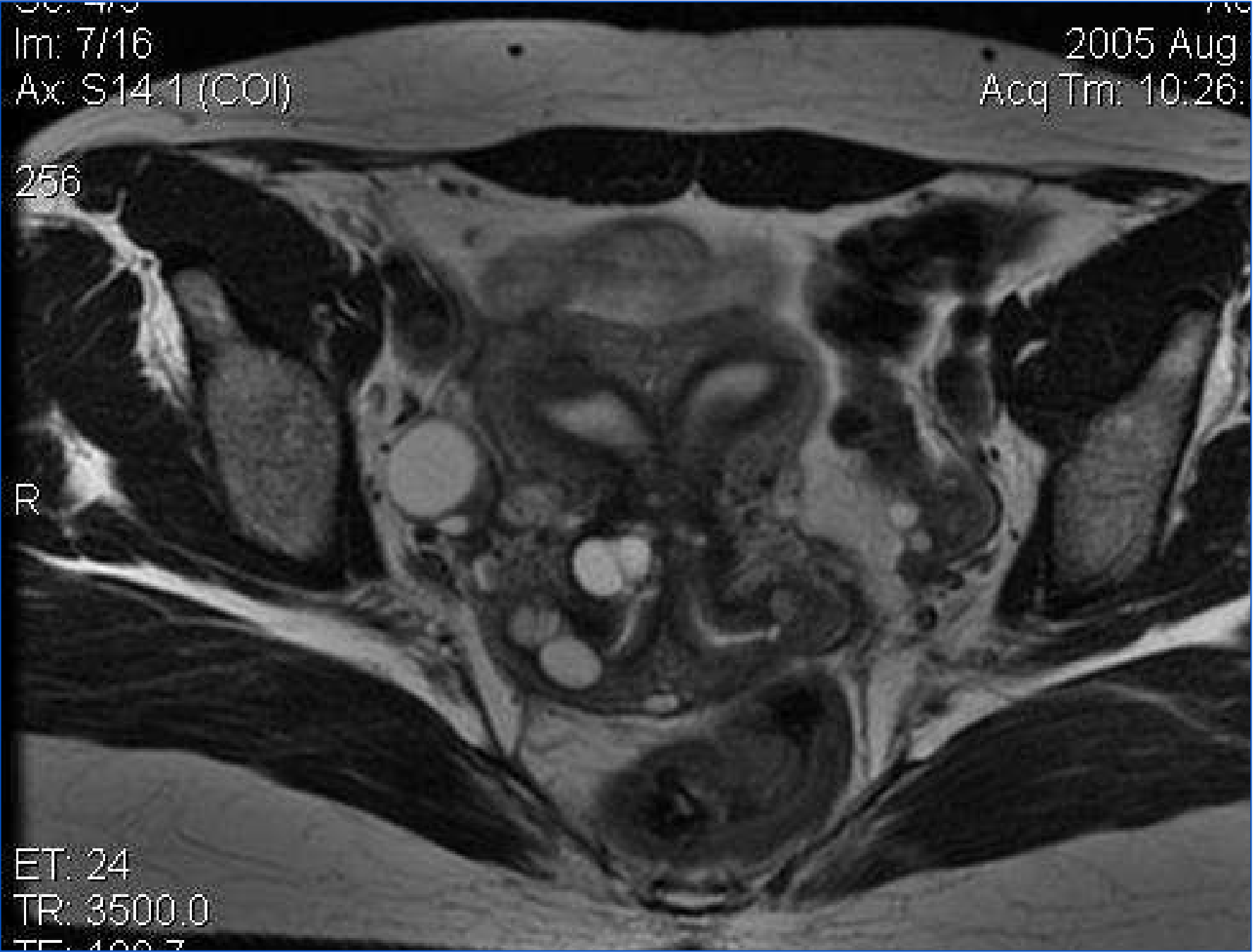
Im: 7/16  
Ax: S14.1 (COI)

2005 Aug  
Acq Tm: 10:26:

256

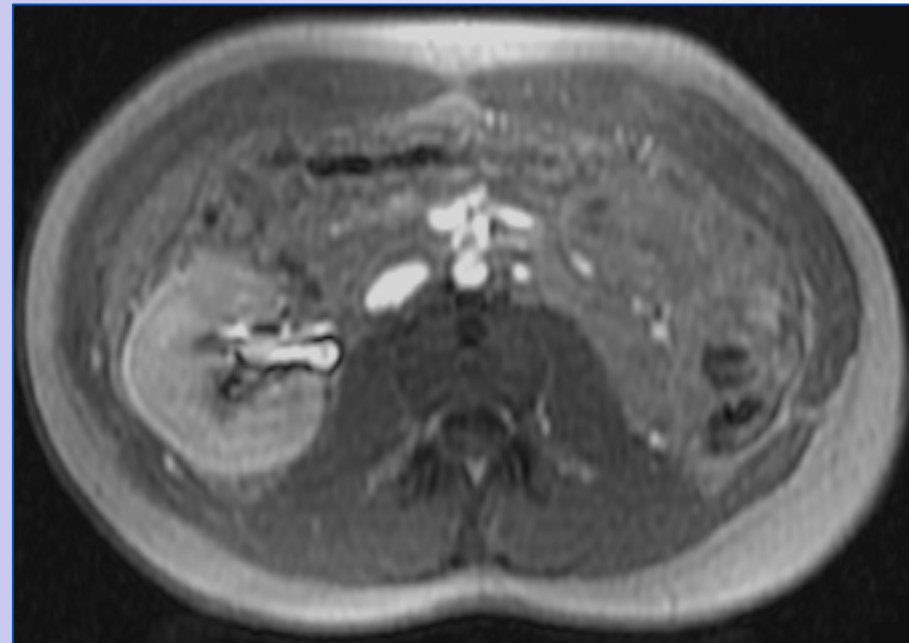
R

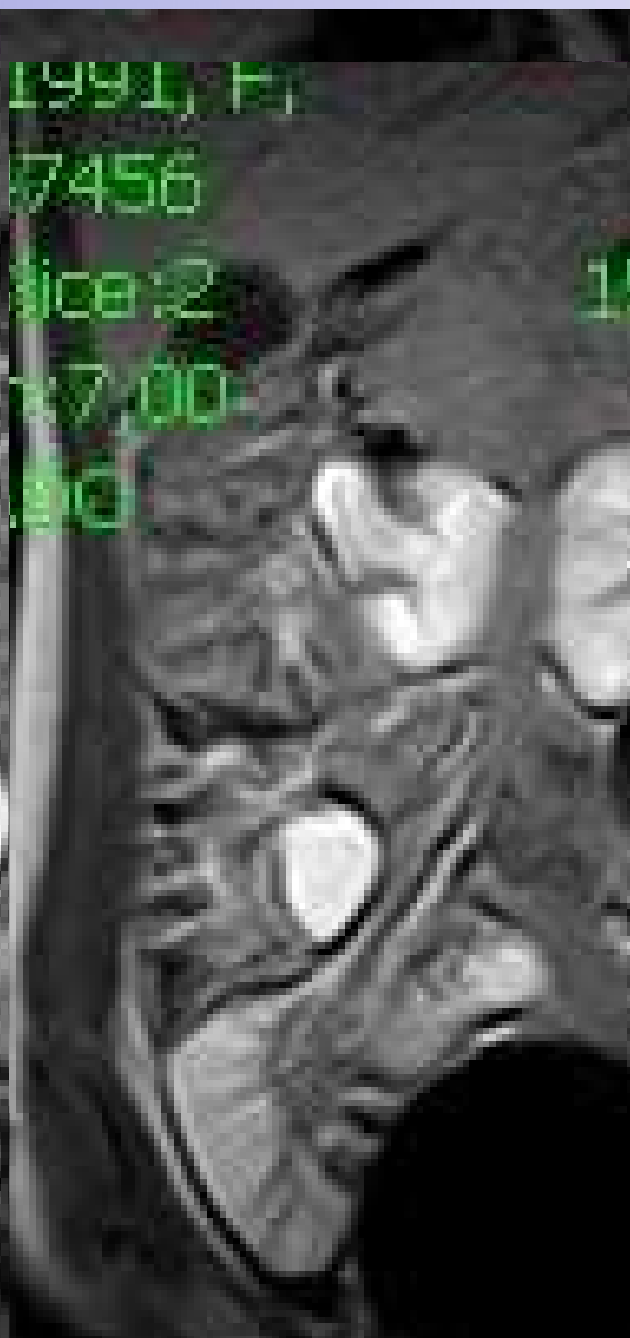
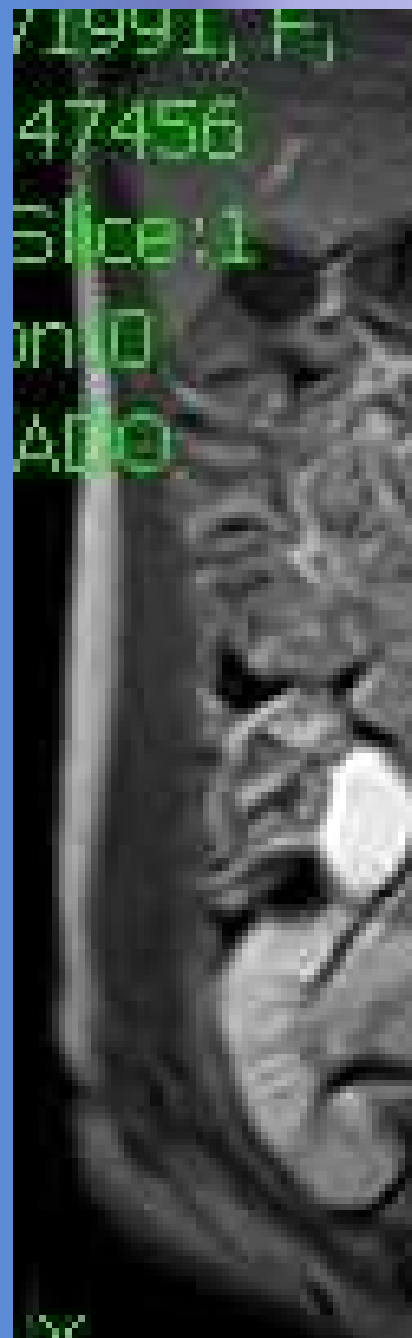
ET: 24  
TR: 3500.0  
TE: 100.7



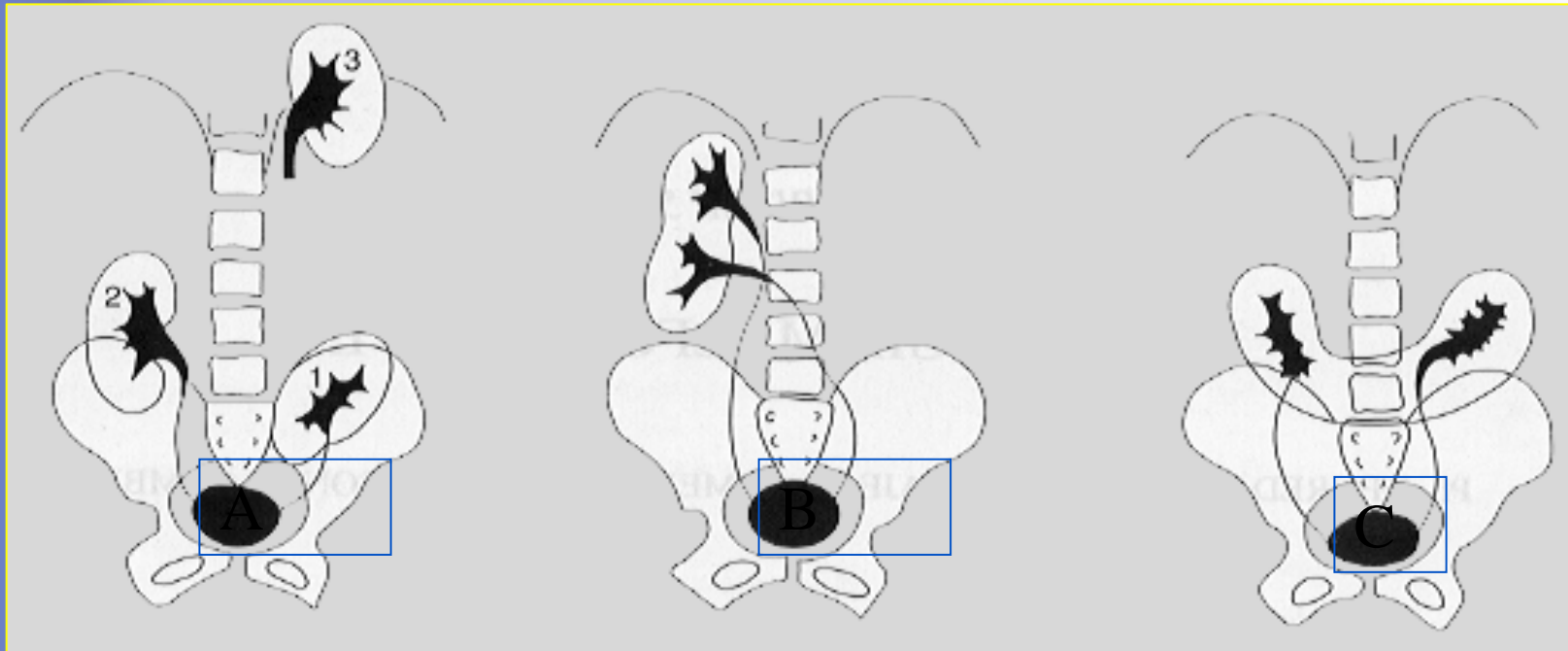


**Axial T2 PELVIS**





# ANOMALIE DE MIGRATION

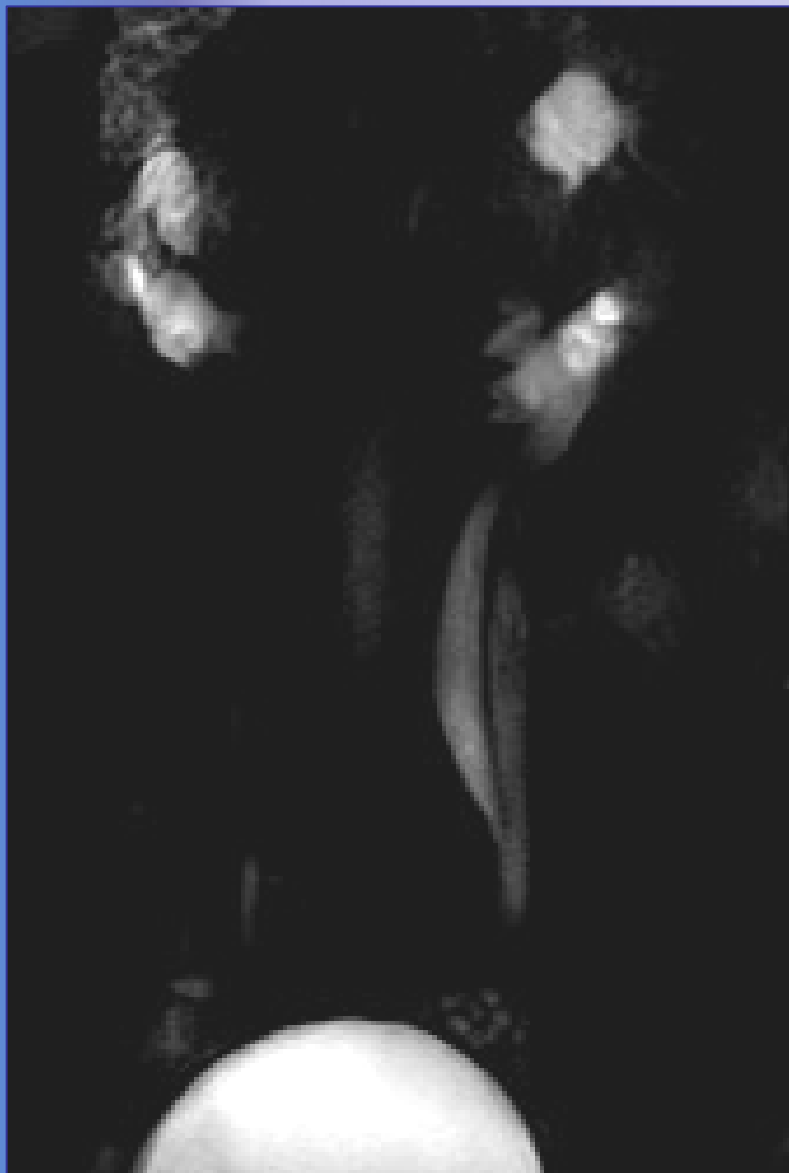


**A: ectopie simple:**  
reins pelvien(1),  
ilio-lombaire(2)  
thoracique(3)..

**B: ectopie croisée**  
**avec fusion**

**C: rein en fer**  
**à cheval.**

## REIN UNIQUE EN FER A CHEVAL



578149

0/1979

-20

8/3/20

1763129

EXTERNE

TR 15000.0 ms

38.0mm

4.0mm

x256

8

577

[HR1]

CHU

F

502-12

[LH]

SP: 22.0mm

ST: 4.0mm

256x256

C758

11/5/17

EXTERNE

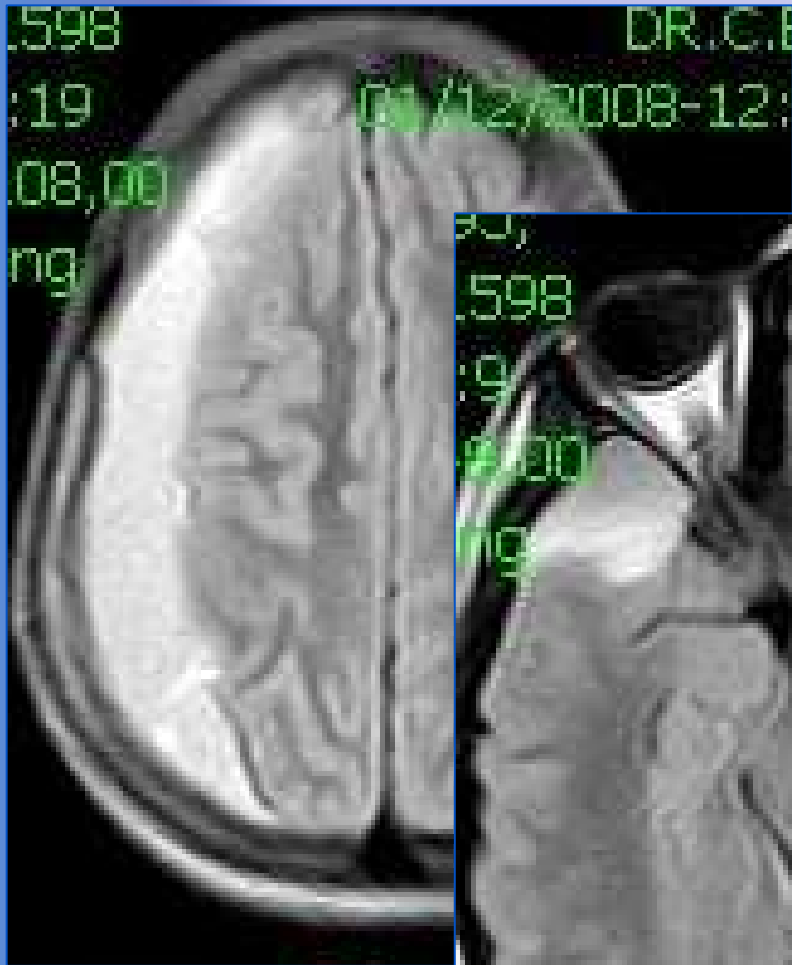
TR 15000.0 ms

[RF]

CHU L'Arche...

Intere





# CAS 1

- **Noa, 2 ans épisodes de douleurs abdominales avec pleurs depuis le matin**
- **Pâleur au moment des crises**
- **Pas de fièvre**

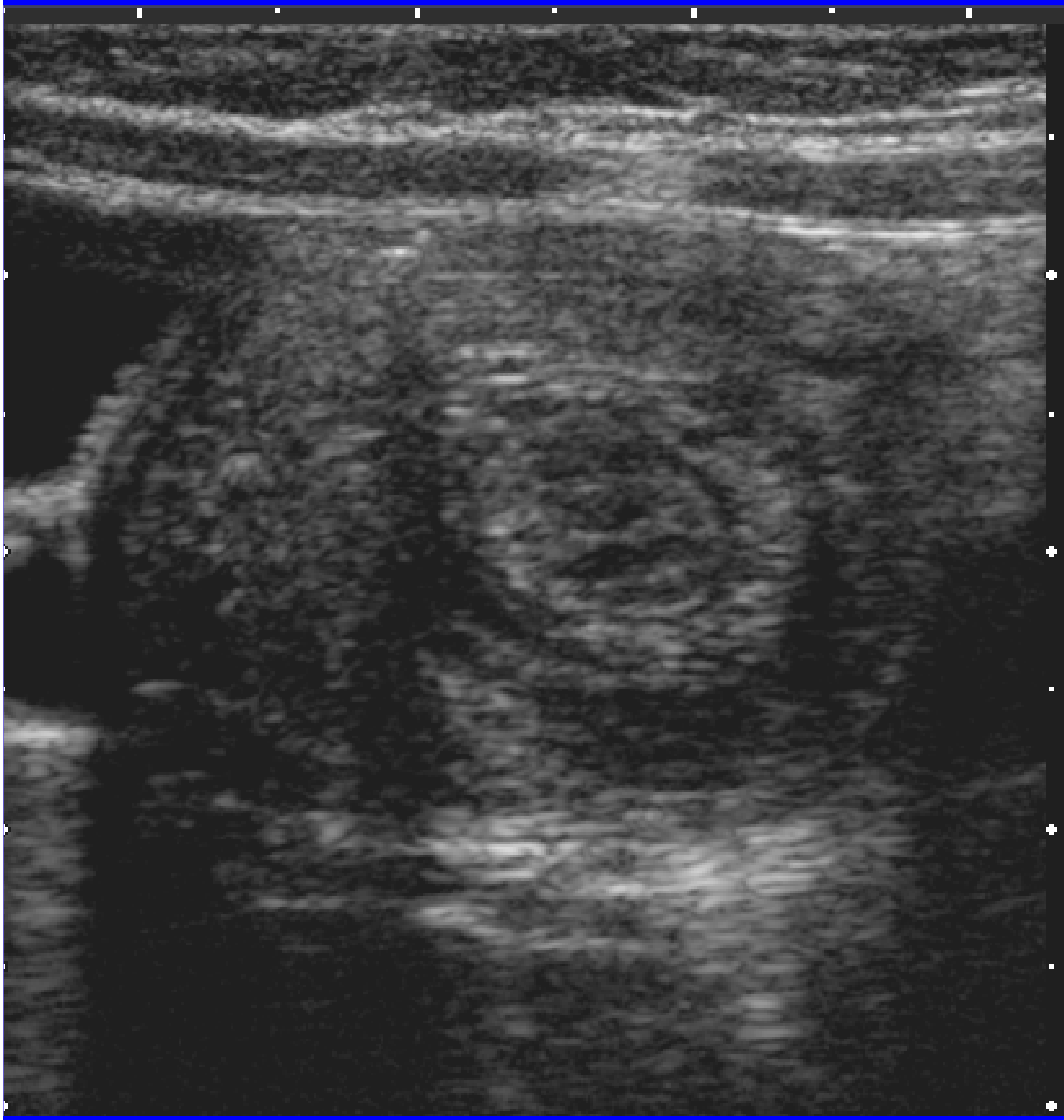
# **QUEL DIAGNOSTIC EVOQUER ?**

- **INVAGINATION INTESTINALE AIGUE**
- **Autres diagnostics possibles:**
  - **GEA...**

- **Que rechercher à l'examen clinique?**

- **Recherche masse**
- **Examen systématique abdomen, orifices herniaires libres, testicules**
- **Quel examen réaliser ?**
- **Que recherchez vous ?**

- **ECHOGRAPHIE**
- **BOUDIN INVAGINATION**



**IMAGE EN  
CIBLE,  
EN COCARDE**

# Coupe longitudinale US

- Aspect de pseudo rein ou de « sandwich »
- Autres signes à rechercher:
- Anses digestives d'amont dilatées
- Épanchement libre intra péritonéal
- Ganglions mésentériques, masse causale (polype, lipome, ...)
- EXAMEN COMPLET DE L'ABDOMEN

# **INVAGINATION INTESTINALE AIGUE**

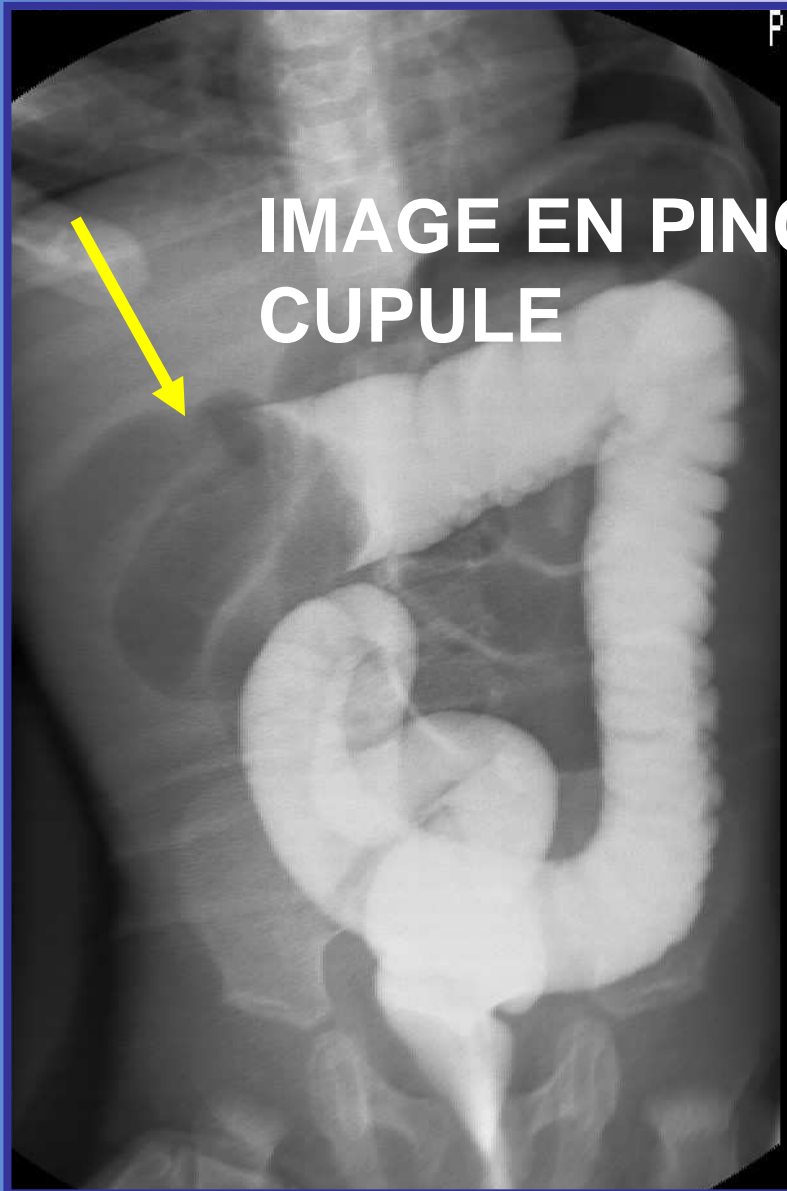
- **SEGMENT INTESTINAL DANS UN SEGMENT D'AVANT**
- **Âge: ENTRE 6 mois et 2 ans dans 80%**
- **Etiologie: Idiopathique dans 90% des cas**
- **Secondaire: avant 3 mois ou après 5 ans**

# QUEL TRAITEMENT?

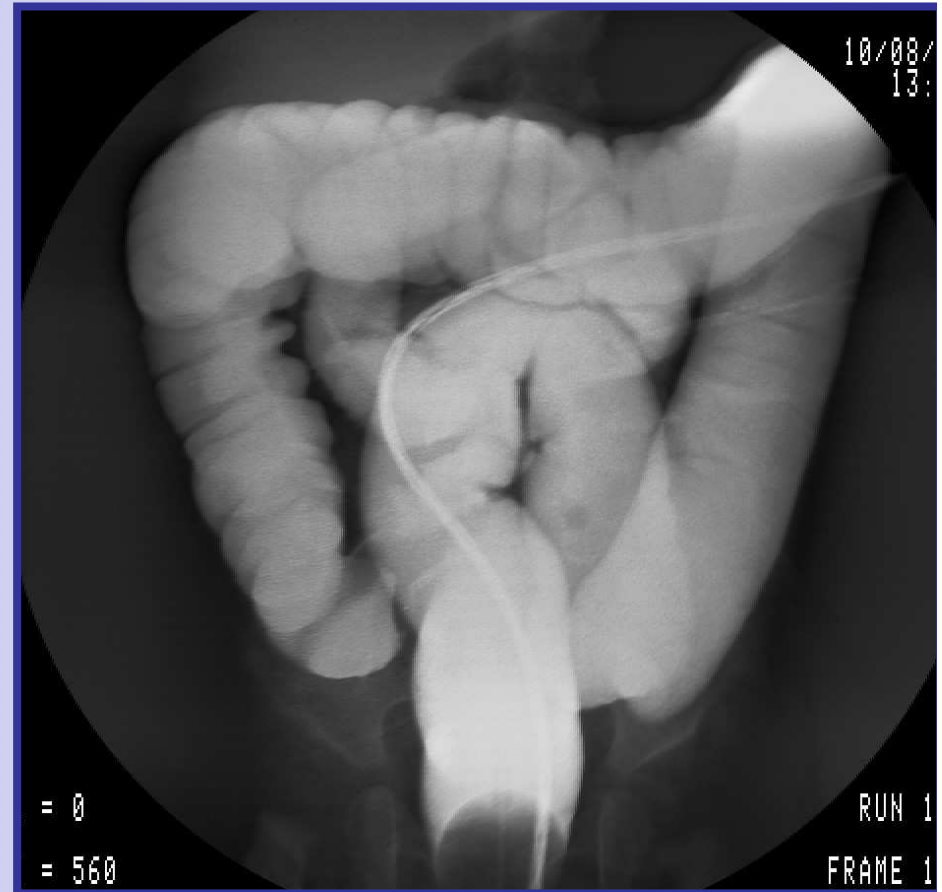
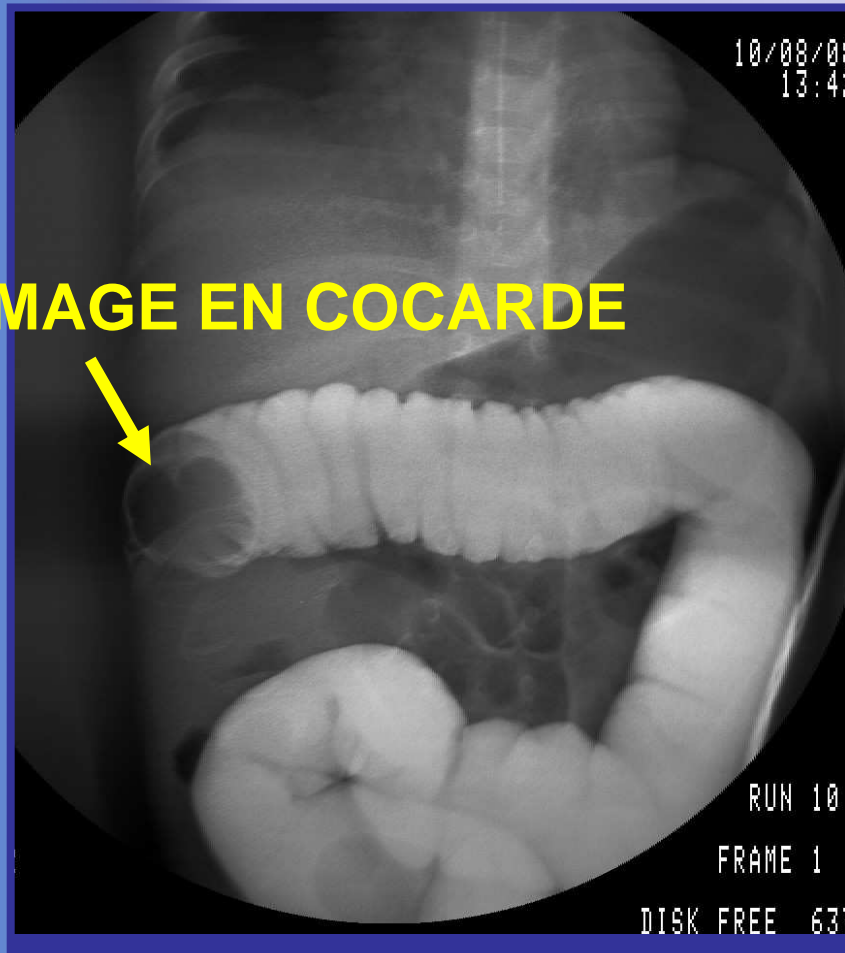
- **Réduction invagination hydrosoluble ou air après prémédication.**
- **Contre indications: état de choc, signes de péritonite.**
- **Si échec de la réduction, traitement chirurgical.**
- **Récidive possible dans 10% des cas, dans les 48 premières heures.  
Surveillance en chirurgie pdt 24H**

# I.I.A (matériel)





**IMAGE EN COCARDE**



**OPACIFICATION GRELE**

## CAS 2

- **Ryan, 1 mois, vomissements à répétition en jets depuis 2 jours.**
- **ATCD de prématurité**
- **Après un intervalle libre, faciles, lactés, tardifs par rapport aux repas**

# Quel diagnostic évoquer?

- **STENOSE HYPERTROPHIQUE DU PYLORE**
- **Arguments cliniques: garçon, âge, type de vomissement, ATCD prématurité**
- **EXAMEN CLINIQUE: olive pylorique, Signe de déshydratation**
- **QUEL EXAMEN REALISER ?**

# **ECHOGRAPHIE ABDOMINALE**

- **Hypertrophie de la musculature**
- **Longueur pylorique augmentée**
  
- **TRAITEMENT: CHIRURGIE**
  - **Pyloromyotomie extra muqueuse**

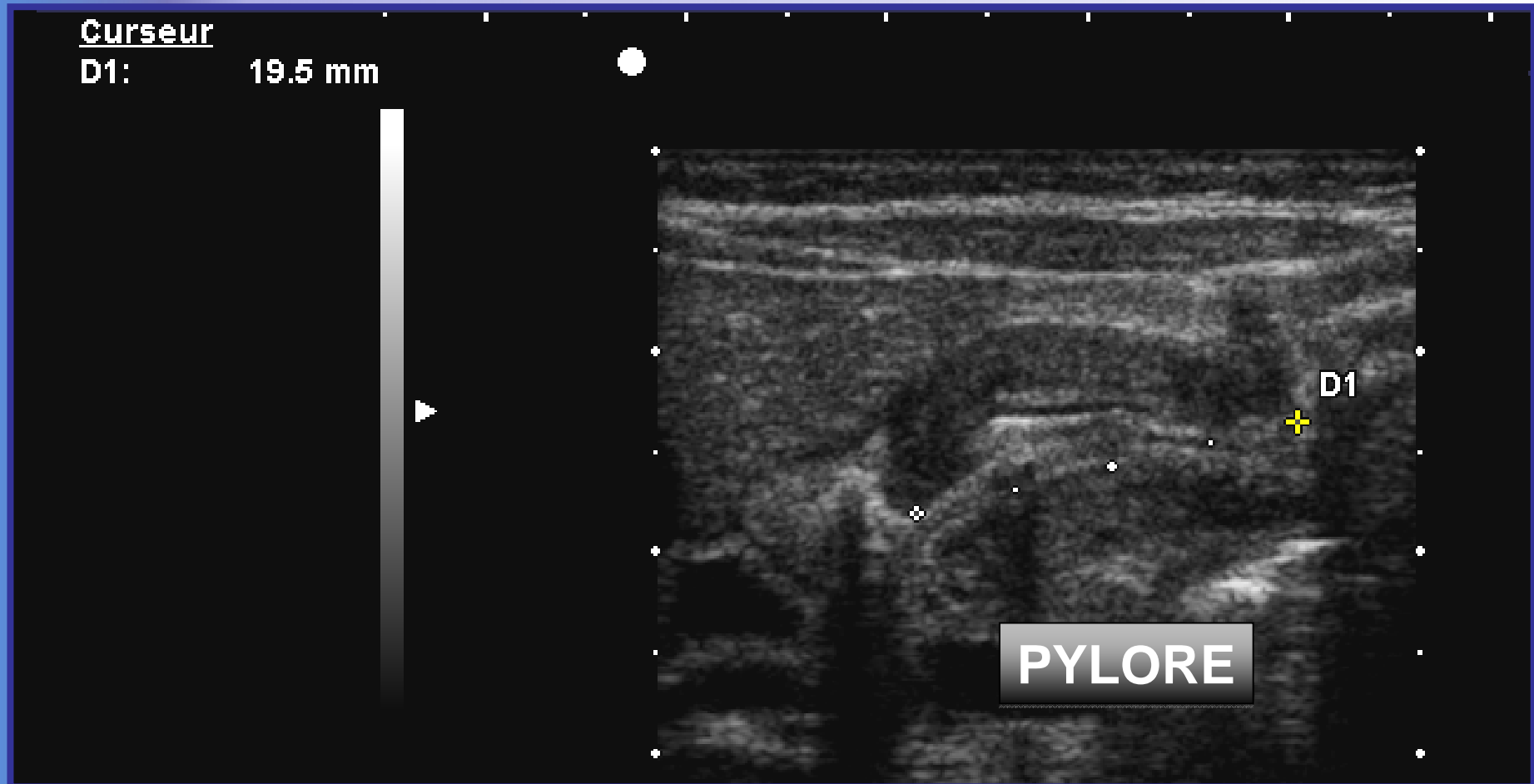


**Le canal pylorique ne s'ouvre pas**

**Les passages sont rares ou absents**

**Les ondes péristaltiques antrales viennent buter contre l'obstacle.**

- hypertrophie musculieuse
- augmentation longueur pylorique



## CAS 3

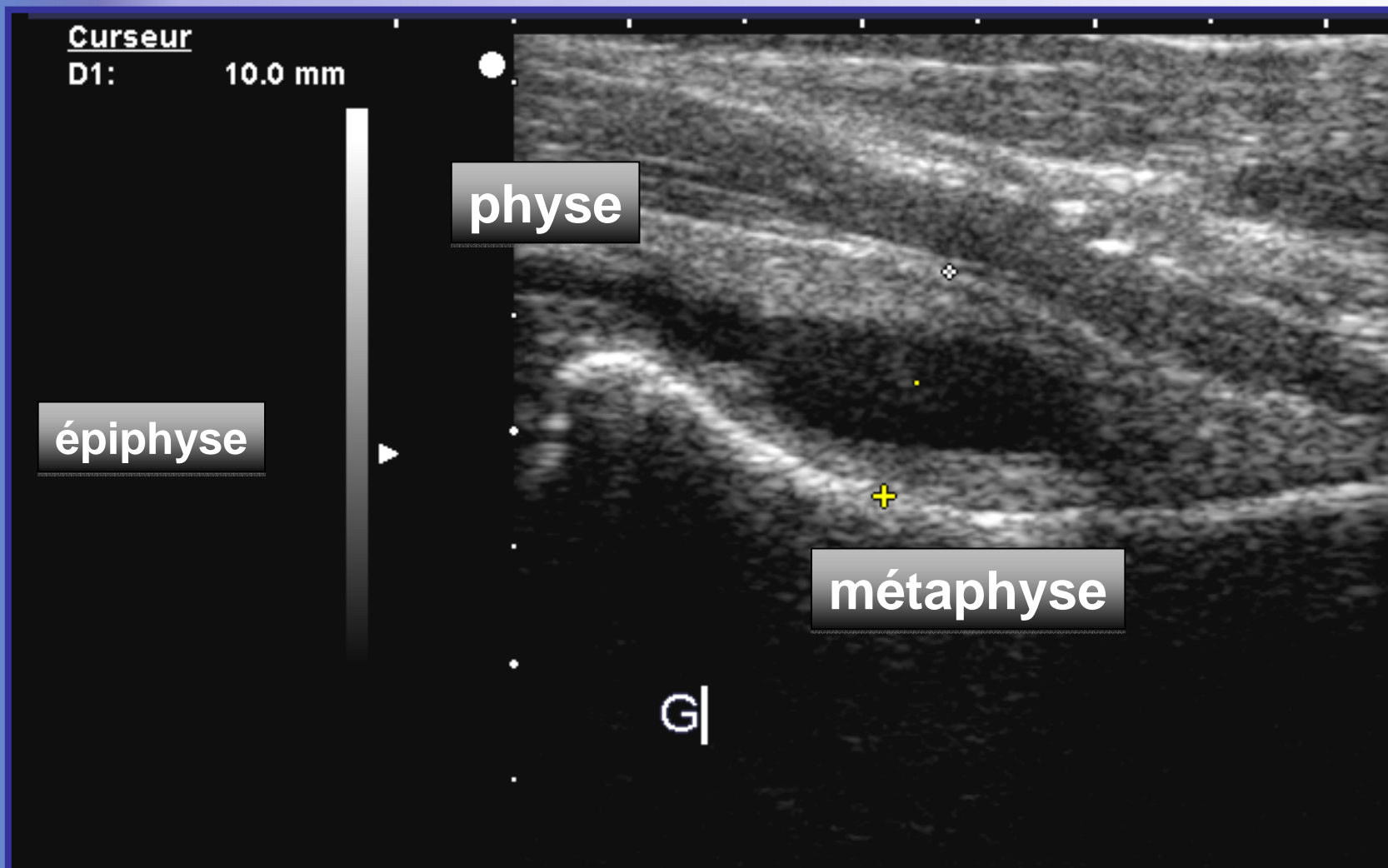
- Kevin, 6 ans se lève un matin et présente une boiterie du MI gauche
- Pas de chute la veille
- PAS DE FIEVRE

**QUEL DIAGNOSTIC EVOQUER**

# **RHUME DE HANCHE ou SYNOVITE AIGUE TRANSITOIRE**

- **Boiterie**
- **Pas de notion de traumatisme**
- **2 ans <Âge< 11ans**
- **COMMENT FAIT ON LE DIAGNOSTIC ?**

# ECHOGRAPHIE



# **Synovite aiguë transitoire ou rhume de hanche**

- **Epanchement intra articulaire de la hanche**
- **Evolution: ostéochondrite de hanche ou Legg-Perthes-Calvé: nécrose ischémique**

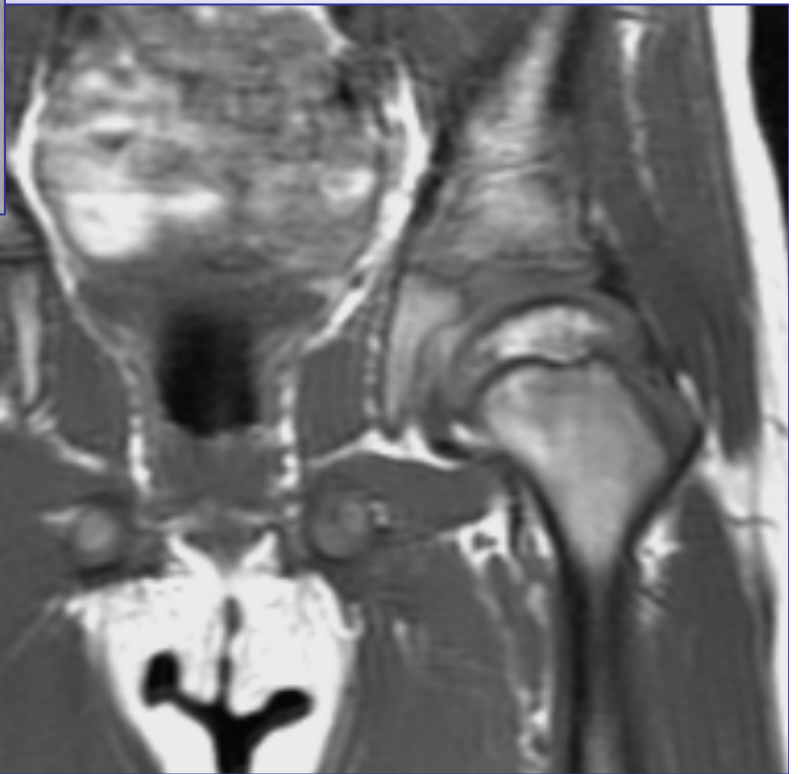
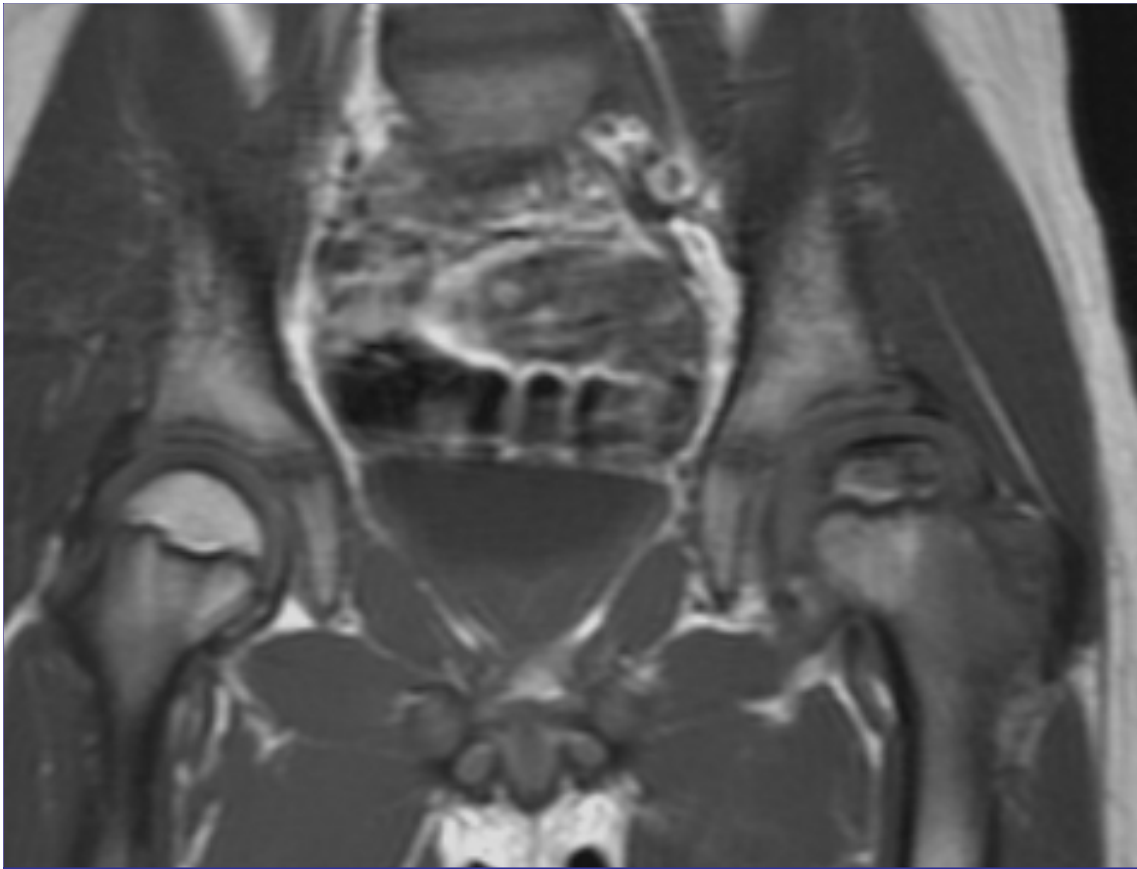
# Synovie aiguë transitoire

- Atteinte inflammatoire aseptique de la hanche
- Entre 3-10 ans
- Prédominance masculine
- Douleur projetée au genou
  
- Traitement: repos
- Contrôle radio à 3-4 mois éliminer ostéochondrite









## CAS 5

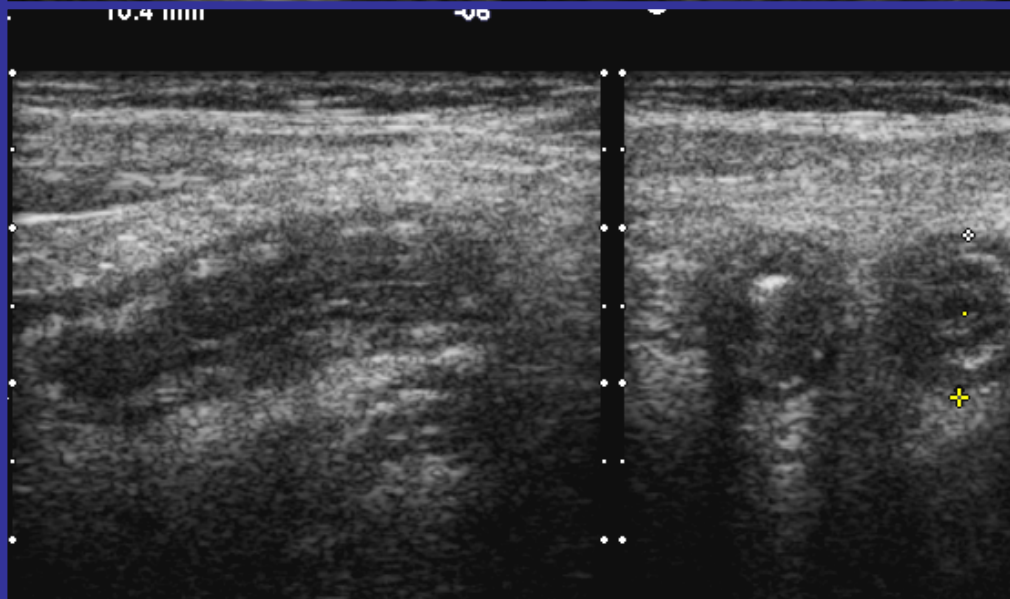
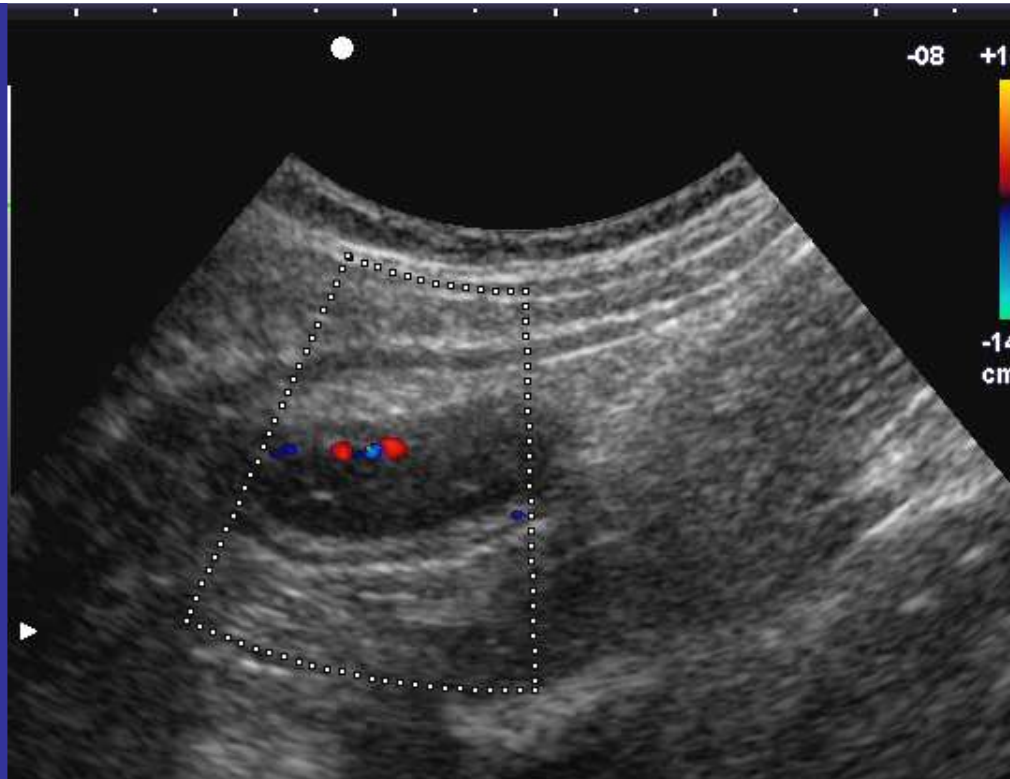
- Astrid, 13 ans douleurs en fosse iliaque droite évoluant depuis 1-2 jours
- Fébricule à 38°
- Réglée depuis 6 mois

# DIAGNOSTICS

- **Appendicite**
- **Kyste ovaire droit, pathologie annexielle**
- **Pathologie digestive, dernière anse grêle (maladie inflammatoire)**

# Examens à réaliser

- (Bandelette urinaire)
- **ECHOGRAPHIE**
- (FNS)



**STRUCTURE BORGNE,**

**A PAROI EPAISSIES,**

**INCOMPRESSIBLE**

**,  
DOULEUR AU PASSAGE  
SONDE,**

**HYPERVASCULARISATIO  
N**

**EPANCHEMENT**

**STERCOLITHE**

**INFILTRATION GRAISSE**

- **STRUCTURE BORGNE,**
- **A PAROI EPAISSIES,**
- **INCOMPRESSIBLE**
- **DOULEUR AU PASSAGE SONDE,**
- **HYPERVASCULARISATION**
- **EPANCHEMENT**
- **STERCOLITHE**

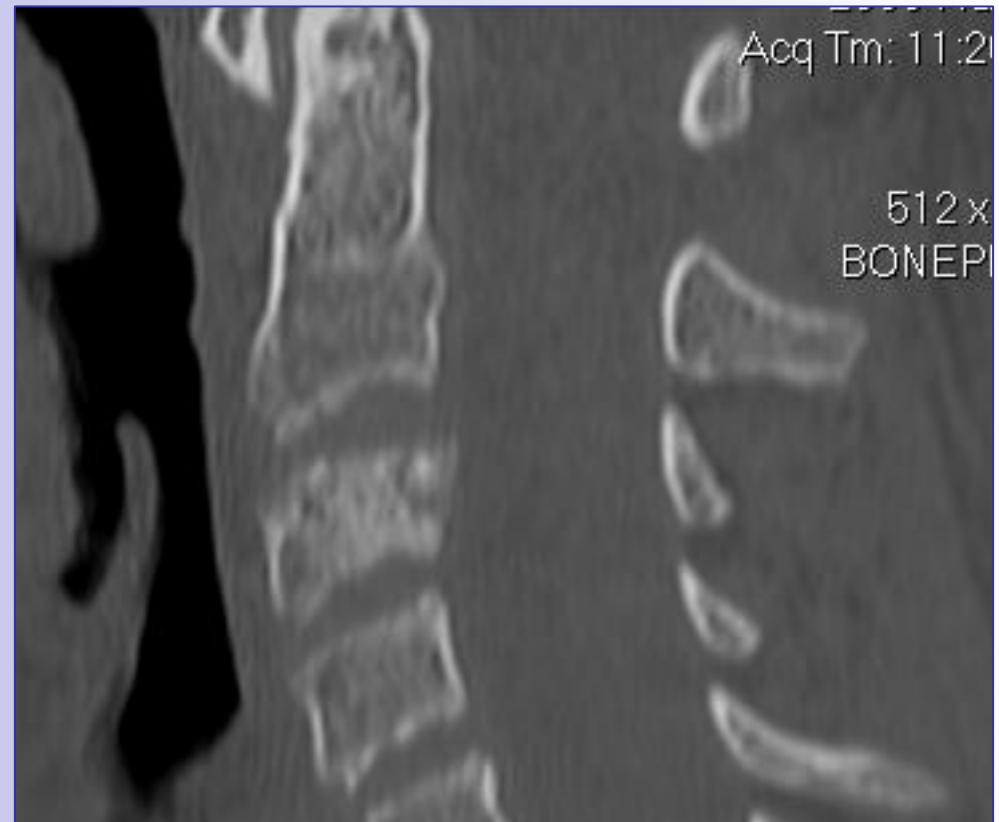
# TRAITEMENT

- **Chirurgie par coelioscopie**

## **CAS 6**

- **KEVIN 10 ans**
- **DOULEUR CERVICALE NOCTURNE,**
- **DOULEURS CALMEES PAR ASPIRINE**
  
- **QUEL DIAGNOSTIC ?**

# OSTEOME OSTEOİDE





# OSTEOME OSTEOÏDE

- Tumeur osseuse bénigne, prédomine sur l'arc postérieur, survient chez adolescent adulte jeune, prédominance masculine.
- Nidus,
- Sédation à l'aspirine, prédominance nocturne

**FIN**



ANNE GEDDES®  
www.annegeddes.com