

# Urgences abdominales pédiatriques

Renaud Menten

Dana Dumitriu

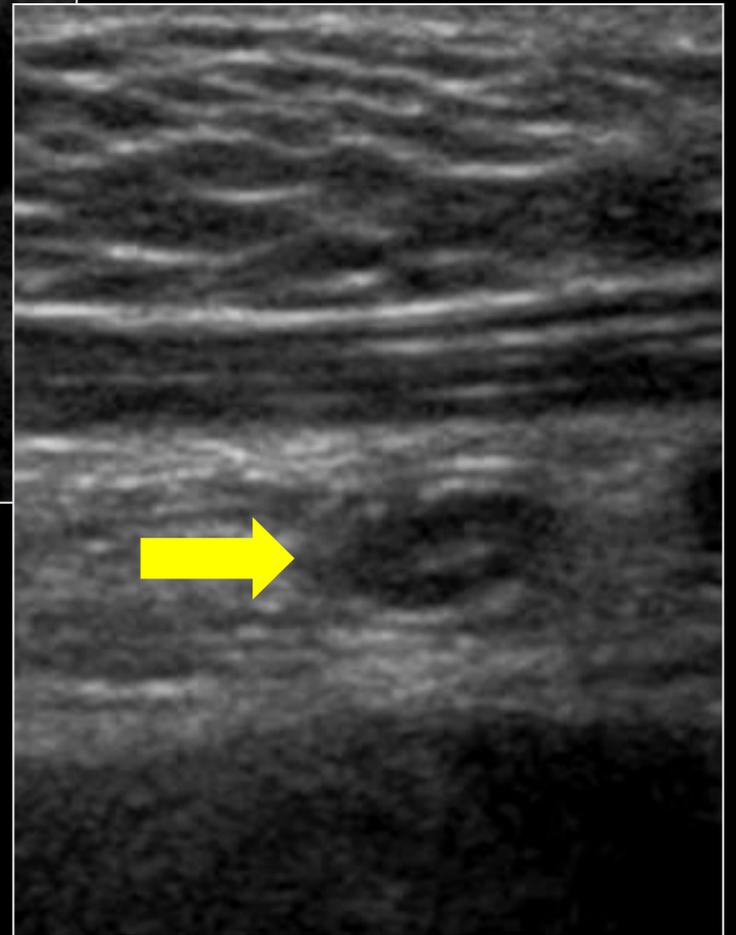
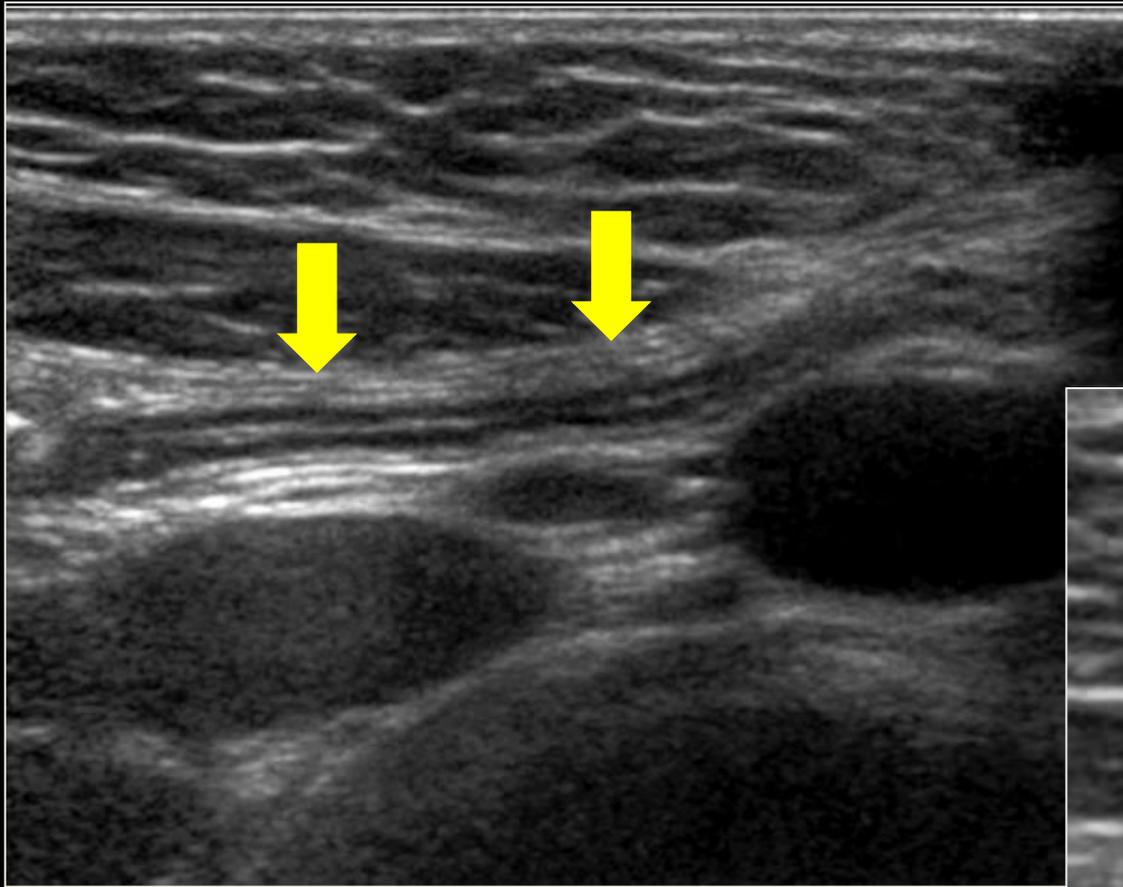
Philippe Clapuyt

# Suspicion d'appendicite – quels examens?

- L'échographie abdominale
  - Technique accessible
  - Non-irradiante
  - Précise – appendicite +/- complications

# Suspicion d'appendicite – échographie

- Comment?
  - Compression progressive
  - Visualisation complète
  - Coupes longitudinales et transverses
  - (Point le plus douloureux)



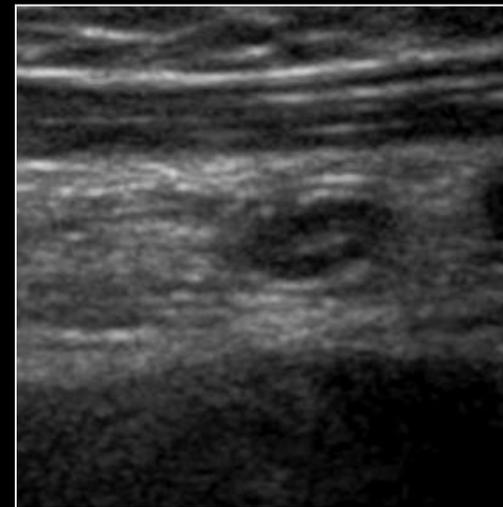
# Quels critères de normalité?

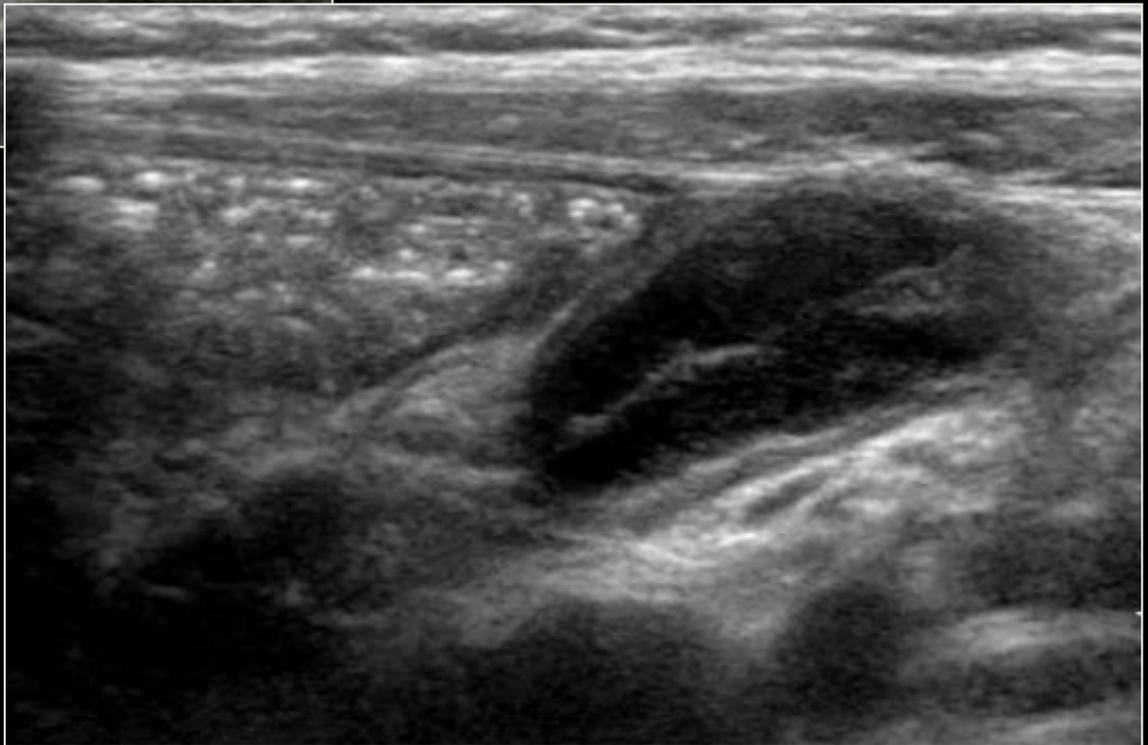
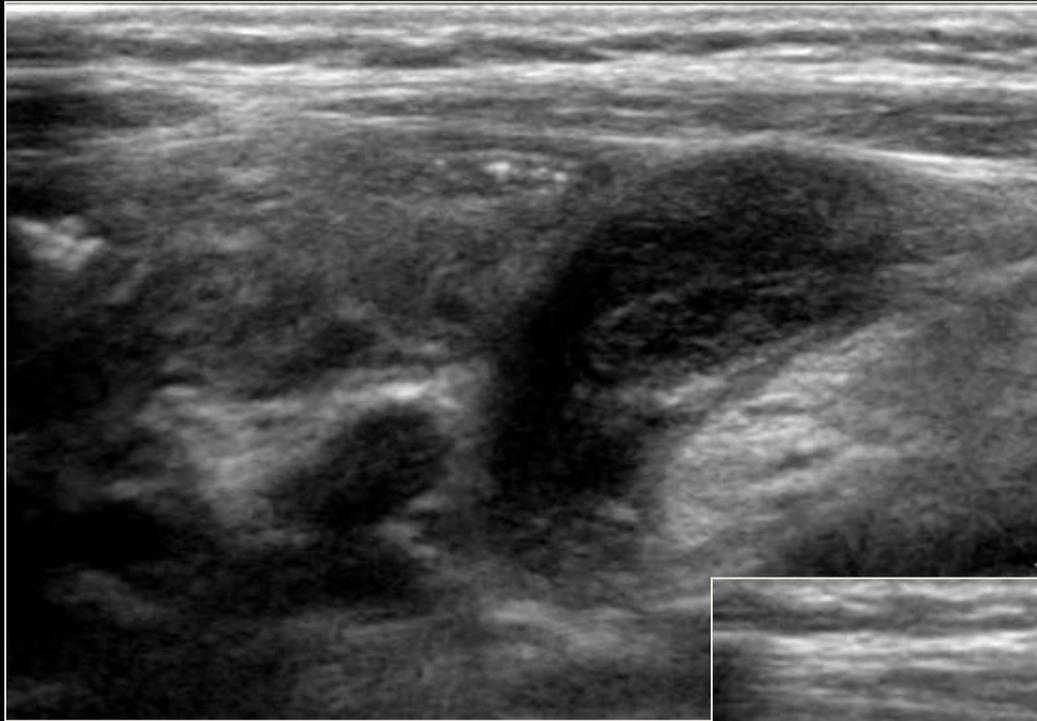
- Parois
- Compressibilité
- Absence de douleur au passage de la sonde
- Graisse péri-appendiculaire normale

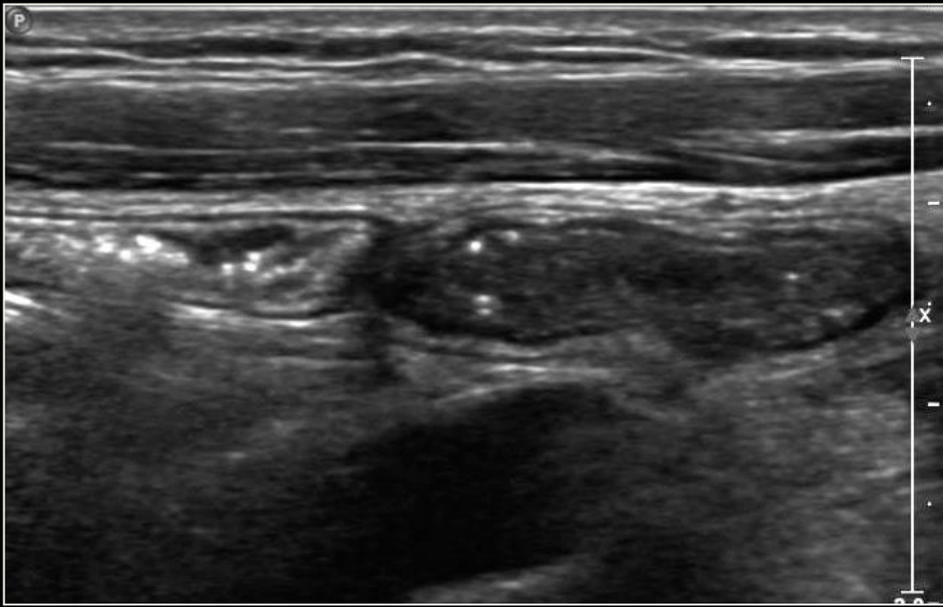


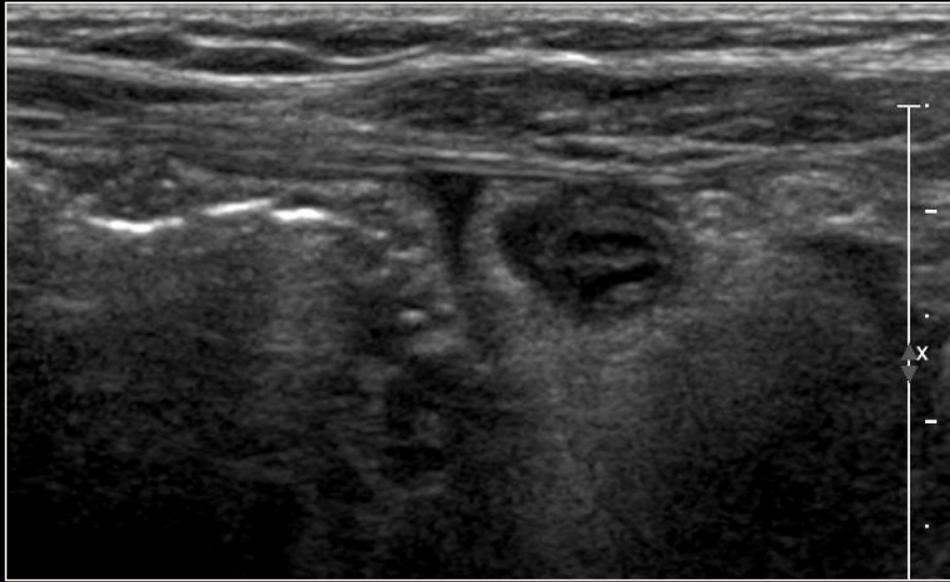
# Quels critères de normalité?

- Parois
- Compressibilité
- Absence de douleur au passage de la sonde
- Graisse péri-appendiculaire normale
- Taille < 6 mm?
  - Critère le plus souvent évoqué
  - Pas fiable comme critère isolé









# Quels critères d'appendicite?

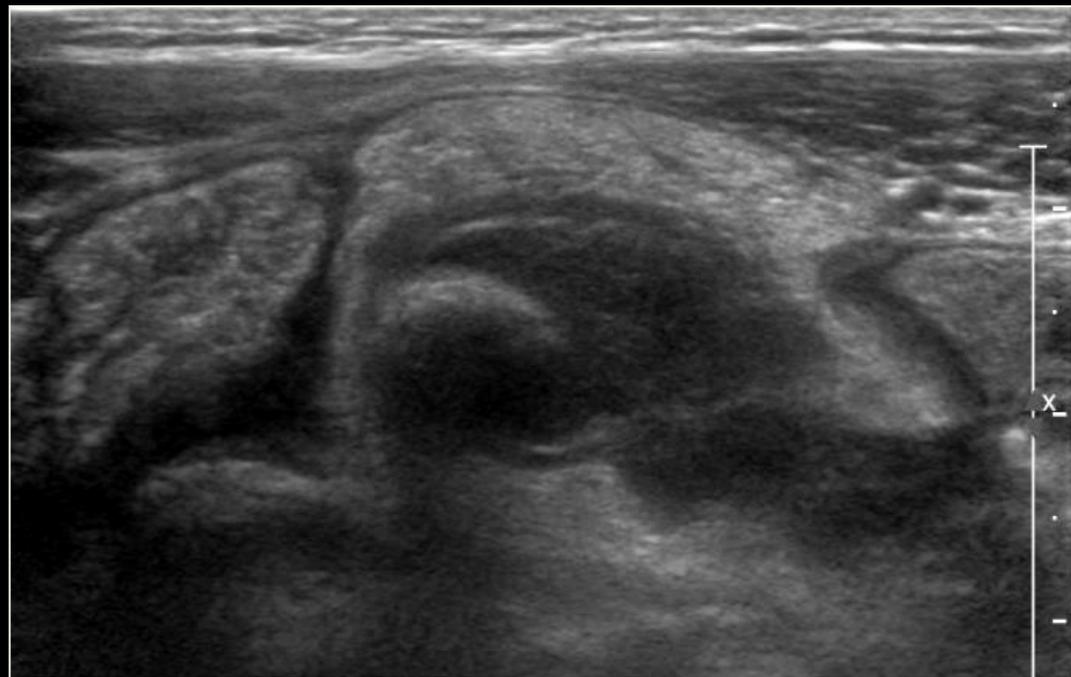
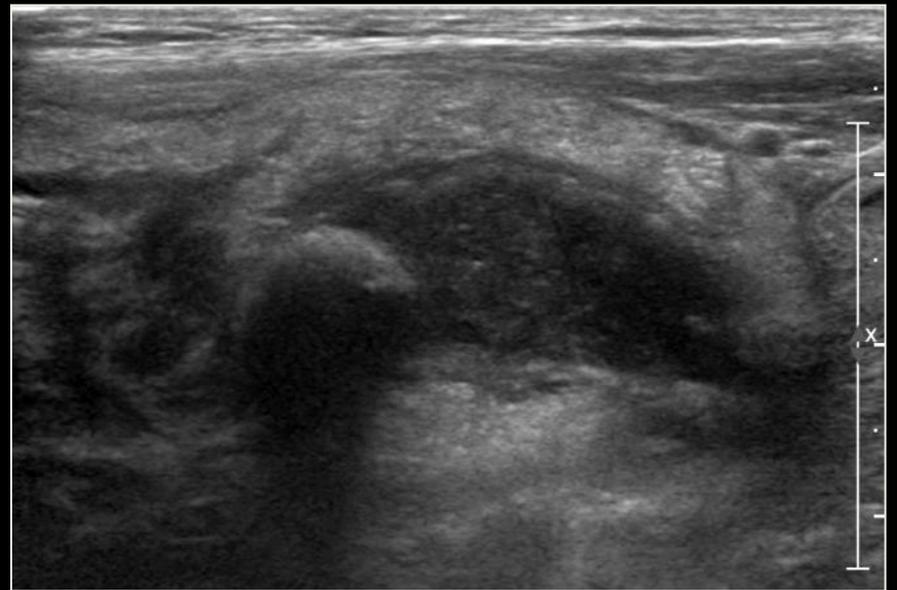
- Infiltration graisse péri-appendiculaire
- Taille > 6 mm?
- Incompressibilité?
- Perte différentiation des parois?
- Hyperémie?

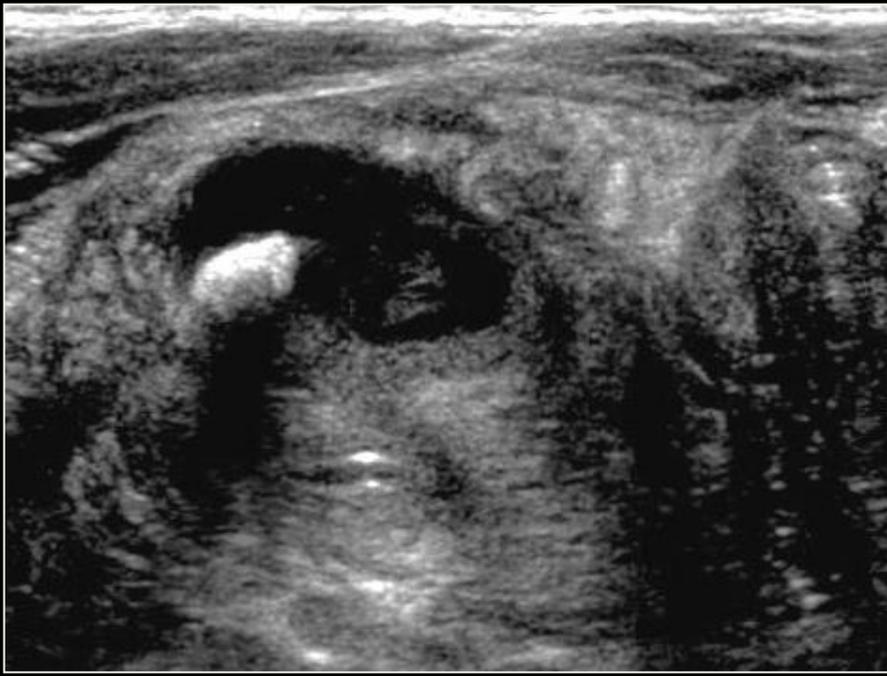
# Quels critères d'appendicite?

- Infiltration graisse péri-appendiculaire: **obligatoire**
- Taille > 6 mm?
- Incompressibilité?
- Perte différentiation des parois?
- Hyperémie?





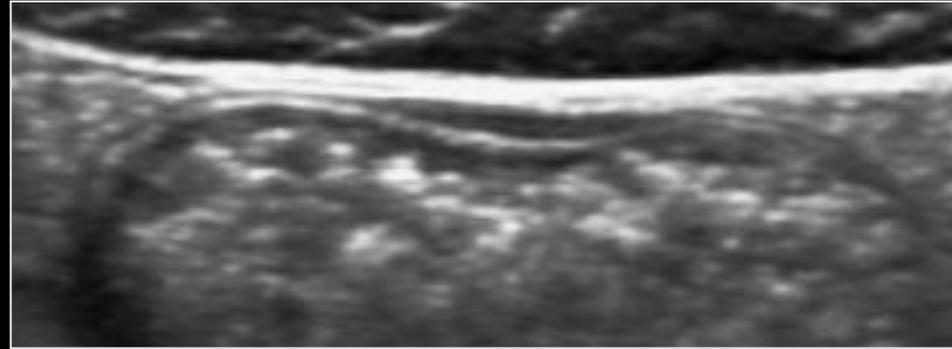
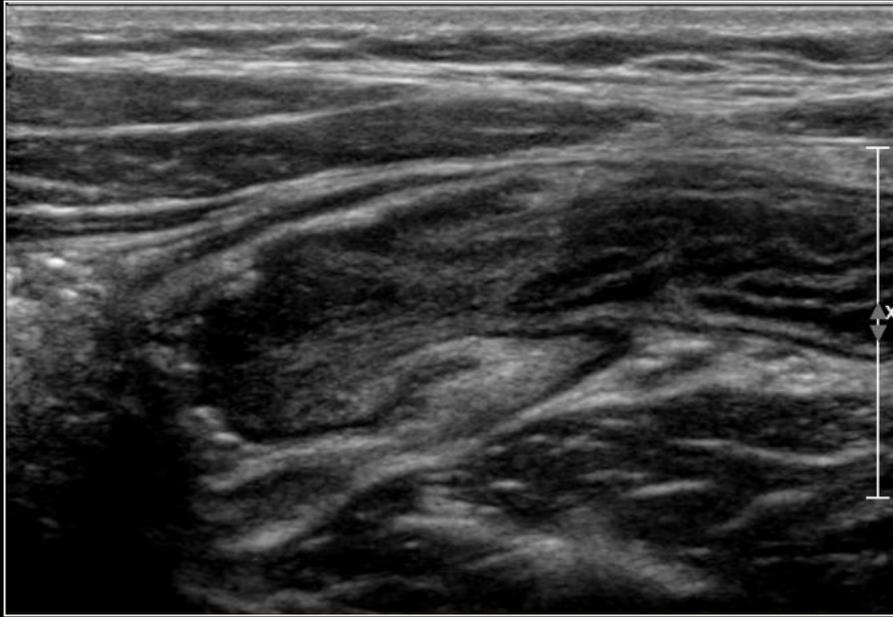




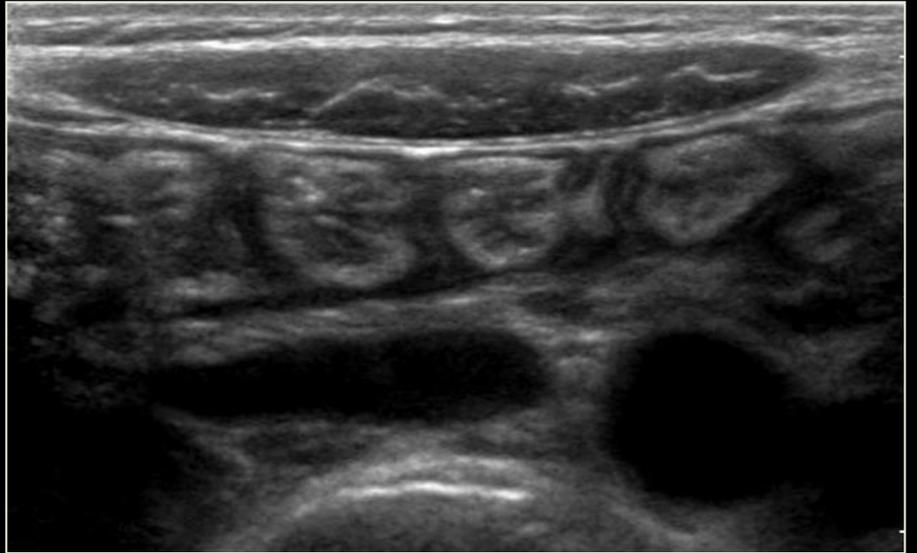
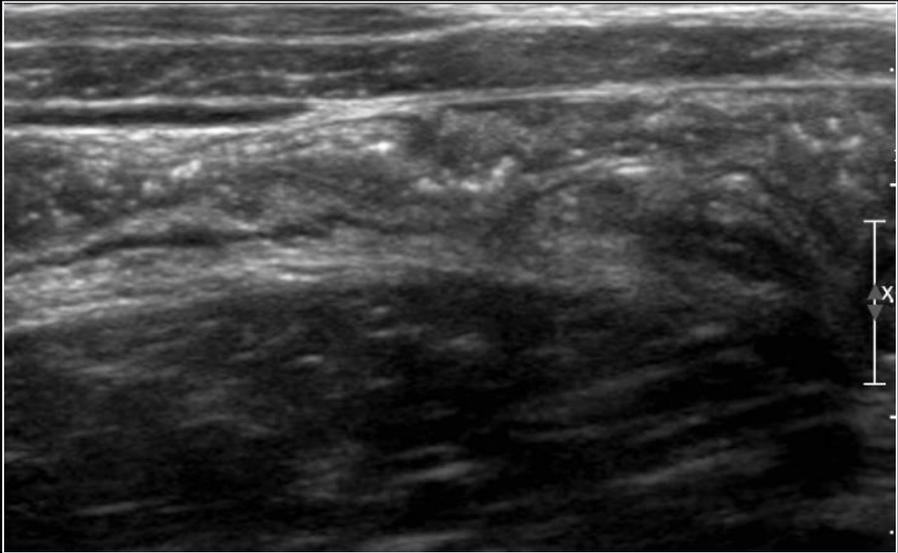
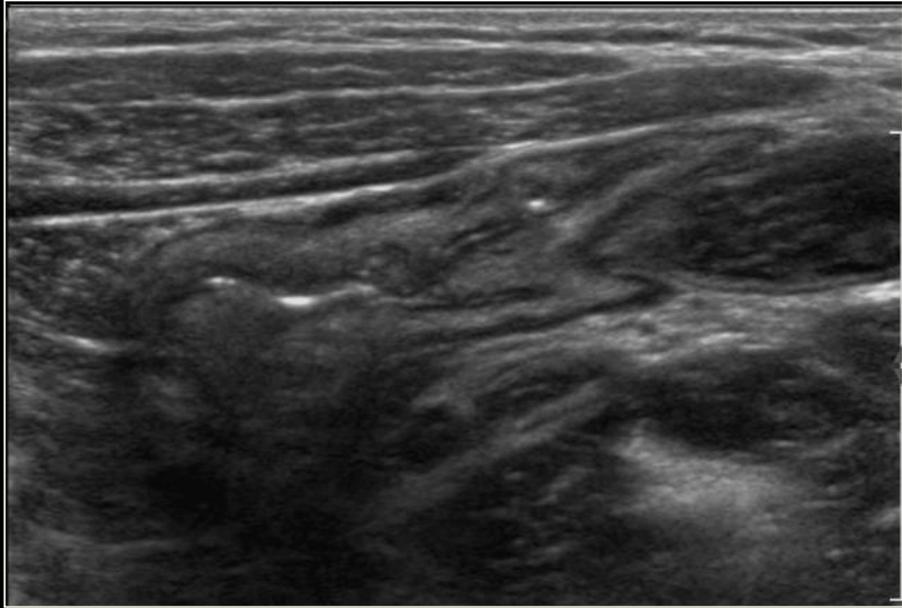
# Mise au point indispensable sur l'imagerie de l'appendicite

Pourquoi une écho ?

1. Confirmer le diagnostic
2. Préciser l'atteinte
3. Topographie
4. Trouver autre chose



Iléo-caecite bacterienne



# Mise au point indispensable sur l'imagerie de l'appendicite

## Pourquoi une écho ?

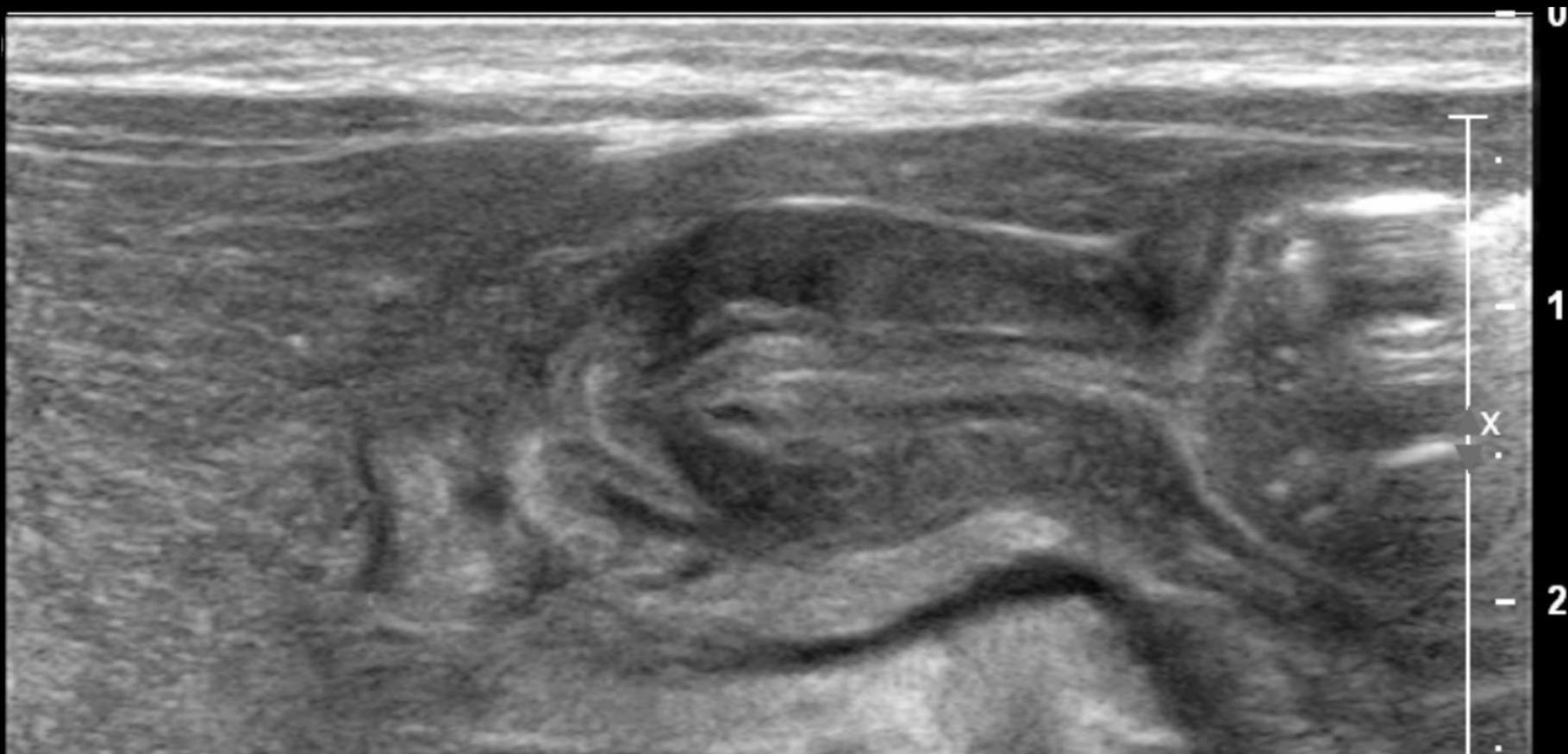
1. Confirmer le diagnostic
2. Préciser l'atteinte
3. Topographie
4. Trouver autre chose :

Quid de l'adénite mésentérique ?

# Adénite méésentérique

- Définition
  - Adénite méésentérique – adénomégalies (**petit axe > 1 cm**)
- Visualisation ganglions méésentériques normaux (0,5 – 1 cm) – très fréquente chez l'enfant
- « Primaire » ?
- Souvent secondaire – adénomégalie + inflammation tube digestif

?



Sténose hypertrophique du pylore

Sténose hypertrophique du pylore

*Une urgence relative*

## Sténose hypertrophique du pylore

- 10 jours – 6 semaines
- Vomissements faciles
- Appétit conservé
- Cassure courbe de poids

# Sténose hypertrophique du pylore

- Technique échographique
  - Sonde de haute fréquence
  - Entre l'appendice xyphoïde et la vésicule
  - Facile quand positif

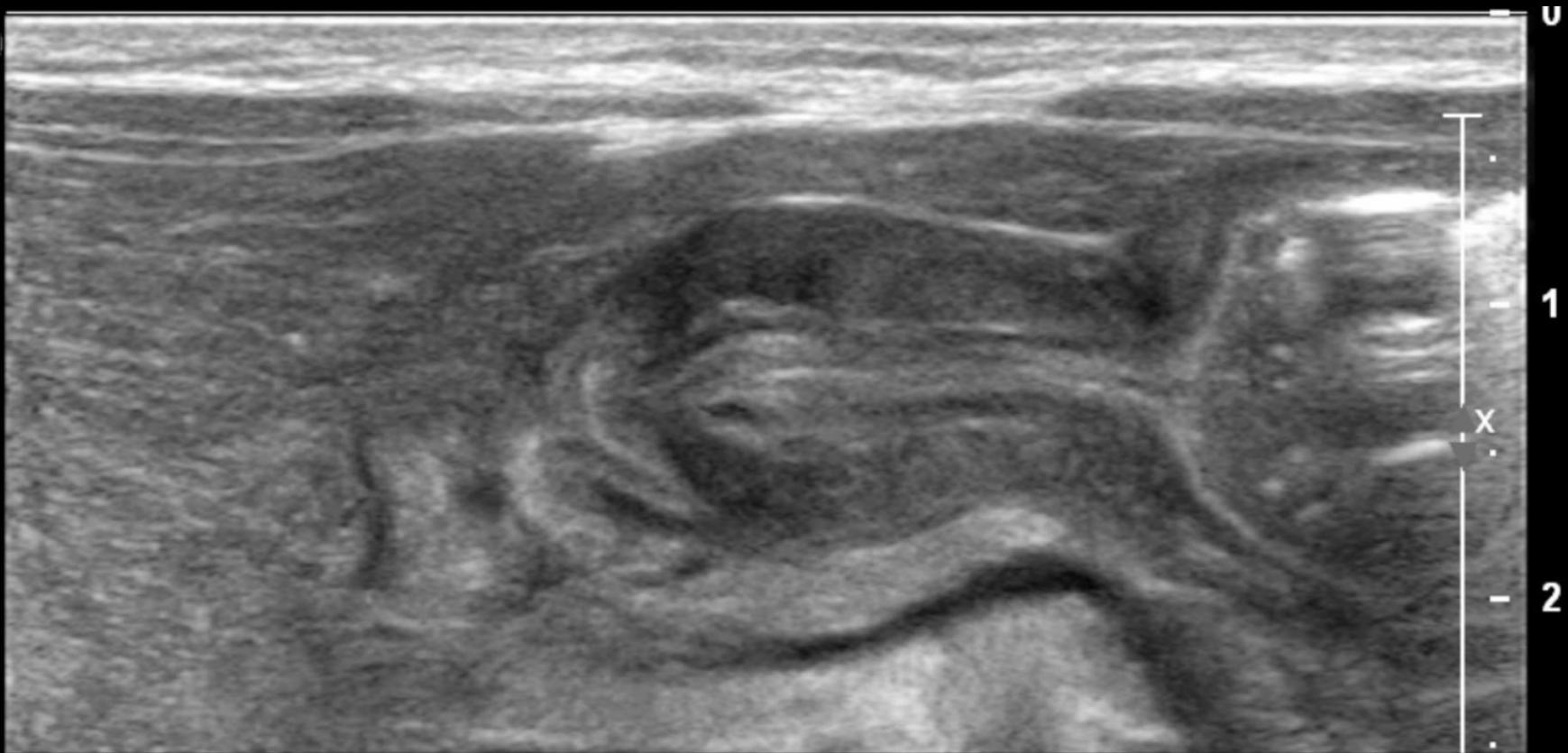
FSC I  
:Explor



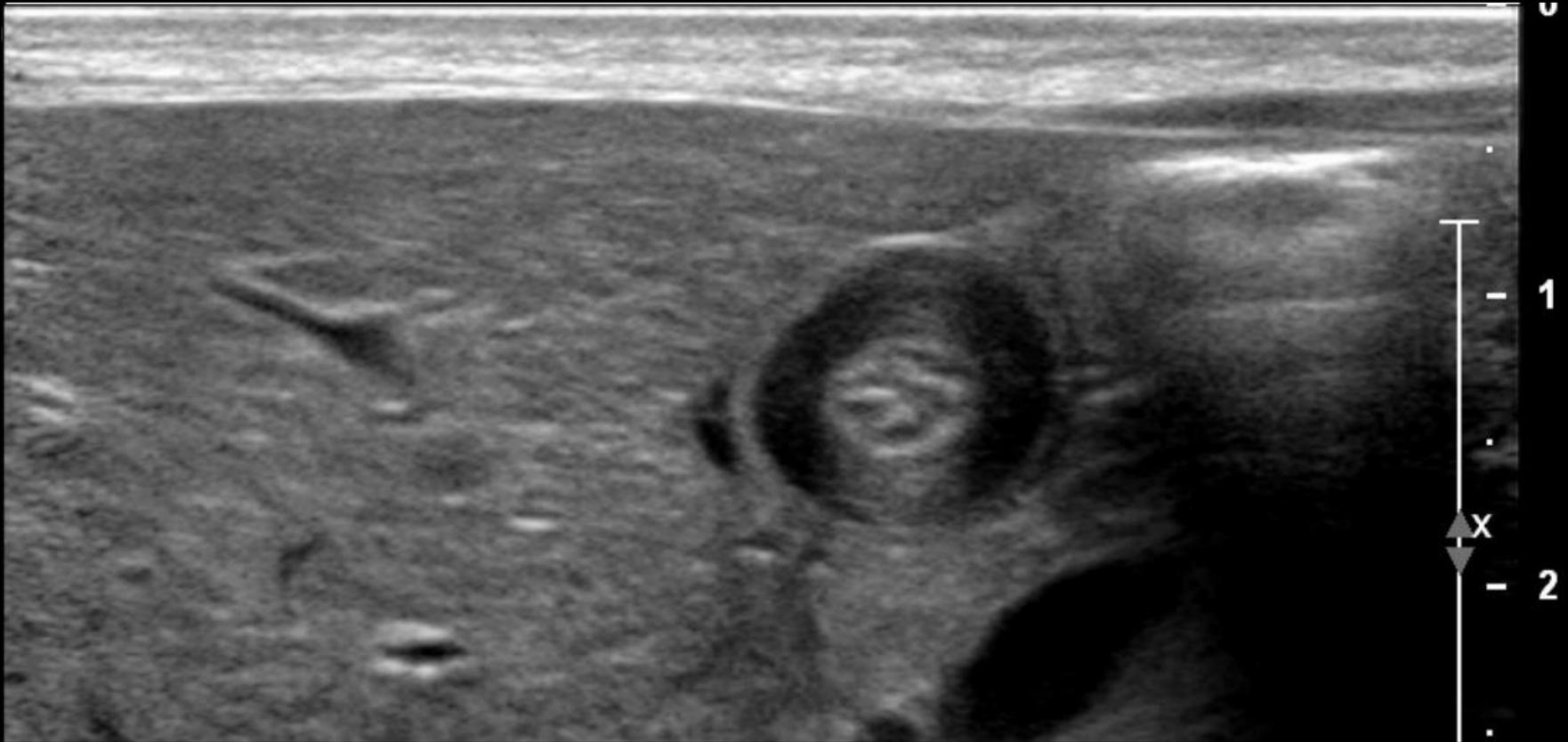
## Sténose hypertrophique du pylore

- Hypertrophie du muscle
  - Allongement : limite supérieure 15 mm \*
  - Epaisseur  $\geq 4\text{mm}$  \*
  - ! Transition avec la musculature antrale !

# Sténose hypertrophique du pylore



# Sténose hypertrophique du pylore



# Sténose hypertrophique du pylore

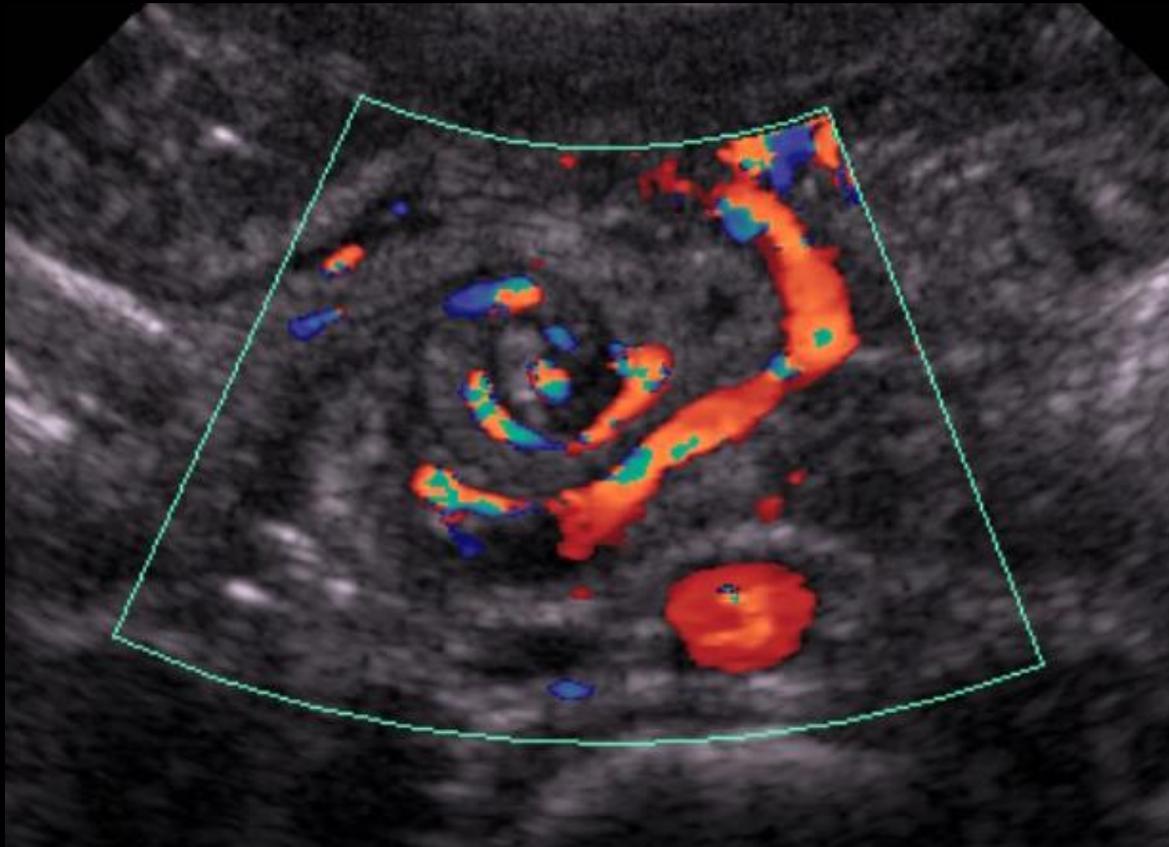


Volvulus du grêle

## Volvulus grêle

- Whirlpool sign
- Epaissement de paroi
- Dilatation d'amont

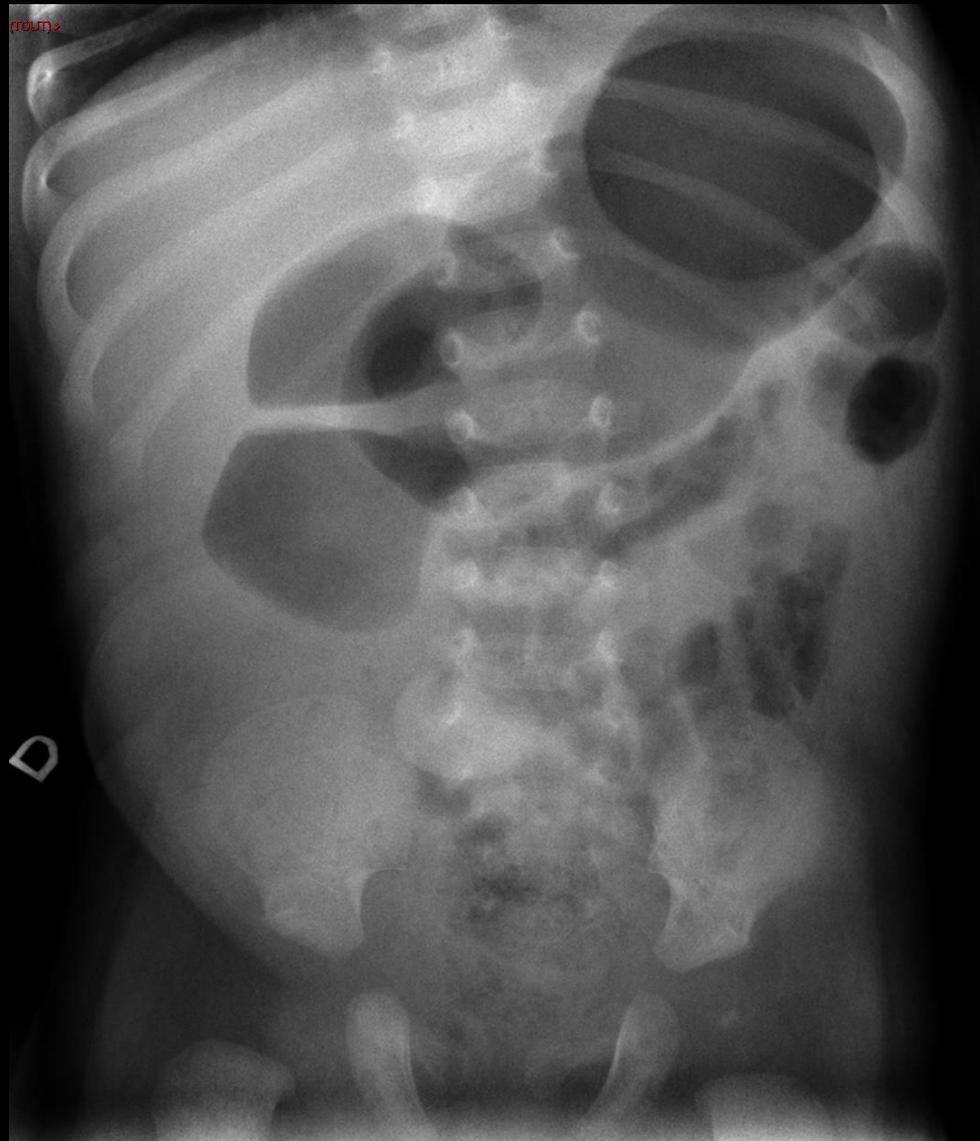
# Volvulus



# Volvulus



# Volvulus : AAB ?



!!! Distinguer volvulus et malrotation !!!

Deux questions différentes :

- Une situation aiguë
- Une menace latente +/- symptomatique

## Malrotation sans volvulus

- Episodes récurrents de douleurs abdominales et/ou de vomissements
- Asymptomatique chez 25 à 50% des adolescents
- Malabsorption ou déperdition protéique en relation avec la prolifération bactérienne

Malrotation sans volvulus

Comment l'exclure ?

# Malrotation sans volvulus

Comment l'exclure ?

Lorsque la rotation s'est effectuée de manière normale, la troisième portion du duodénum est rétro-péritonéale, entre les vaisseaux mésentériques et l'axe aorto-cave

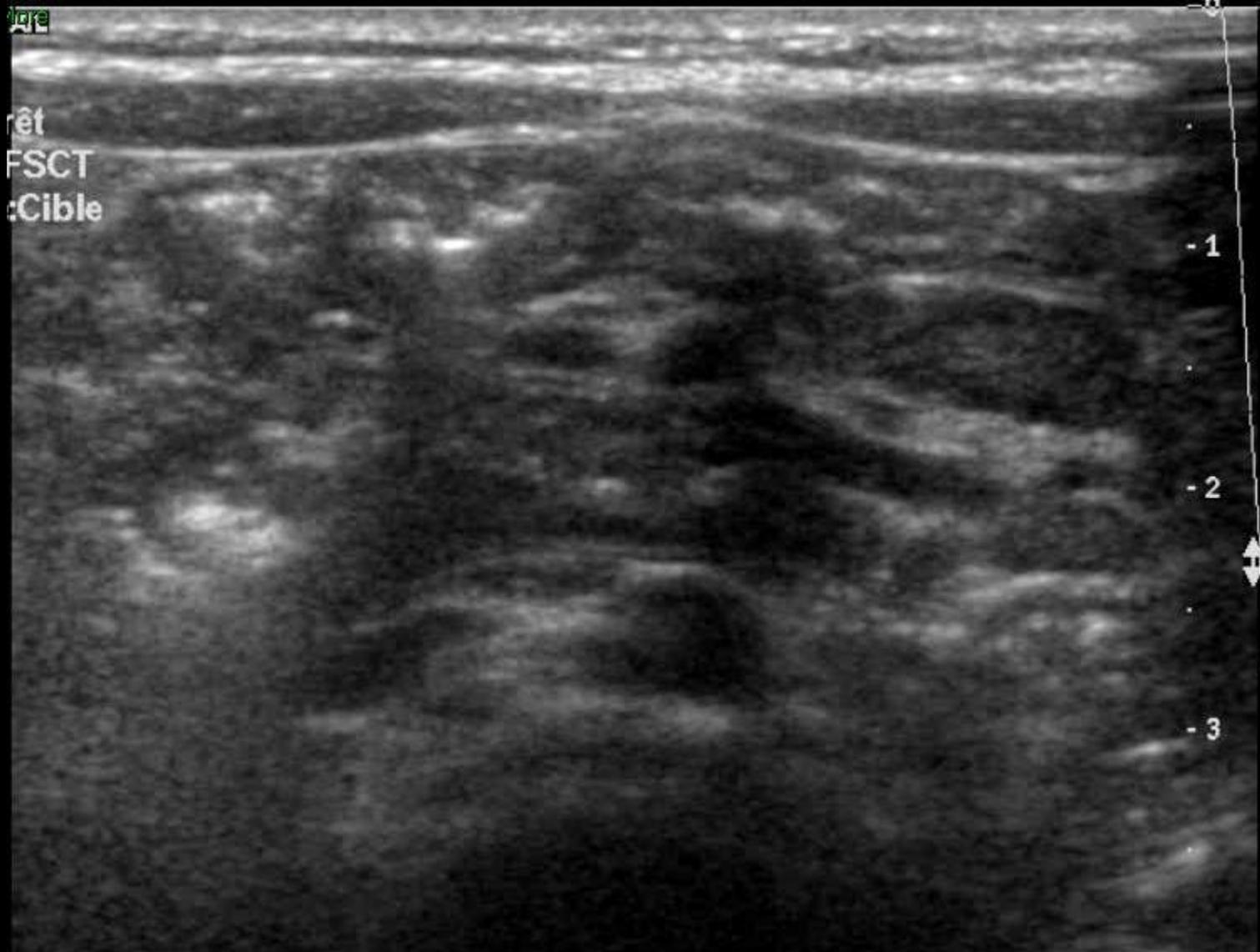
Malrotation sans volvulus

Comment l'exclure ?

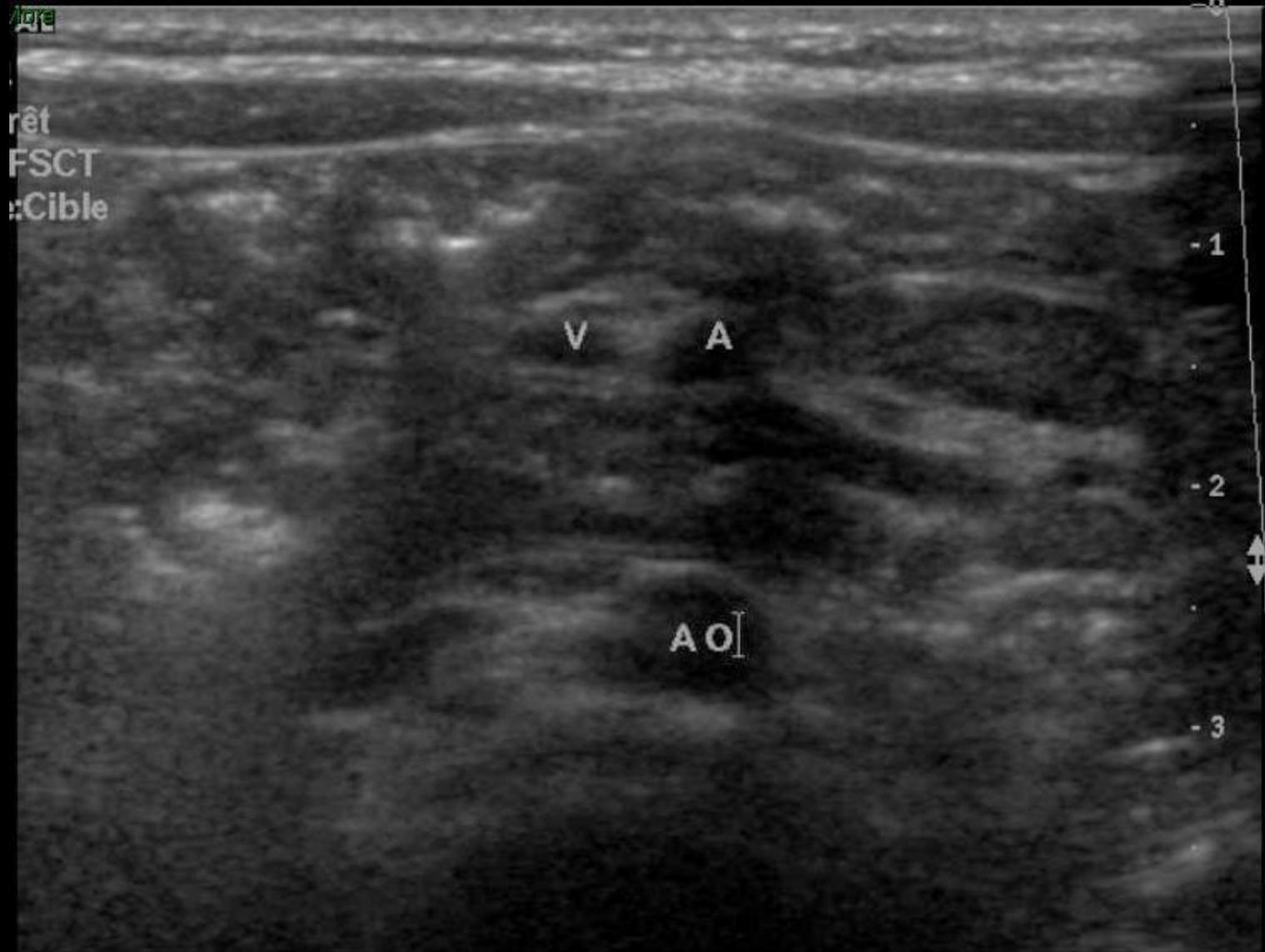
Faisabilité de l'échographie ?



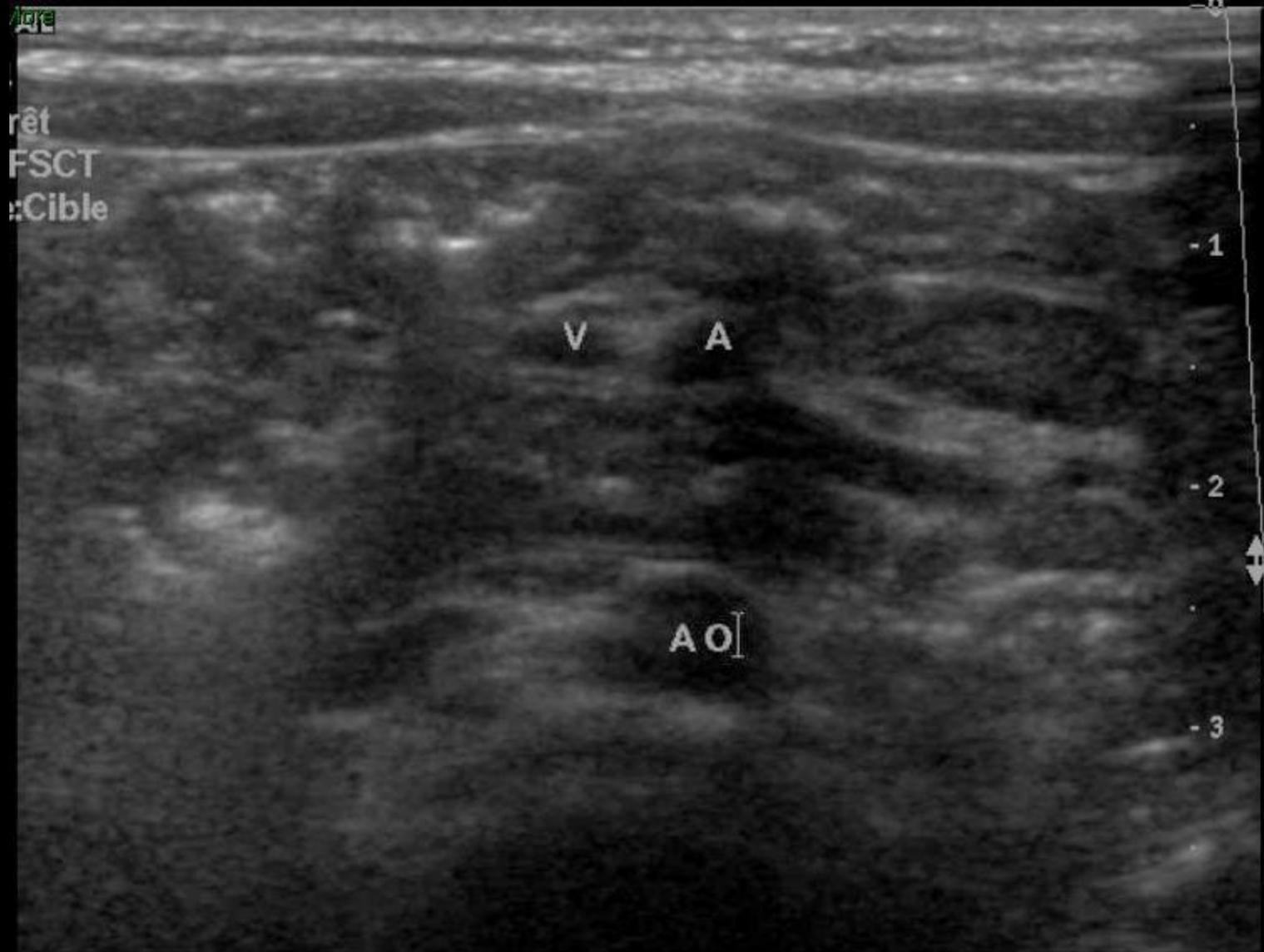
# Position normale des vaisseaux mésentériques supérieurs à l'écho



# Position normale des vaisseaux mésentériques supérieurs à l'écho



# Position normale des vaisseaux mésentériques supérieurs à l'écho



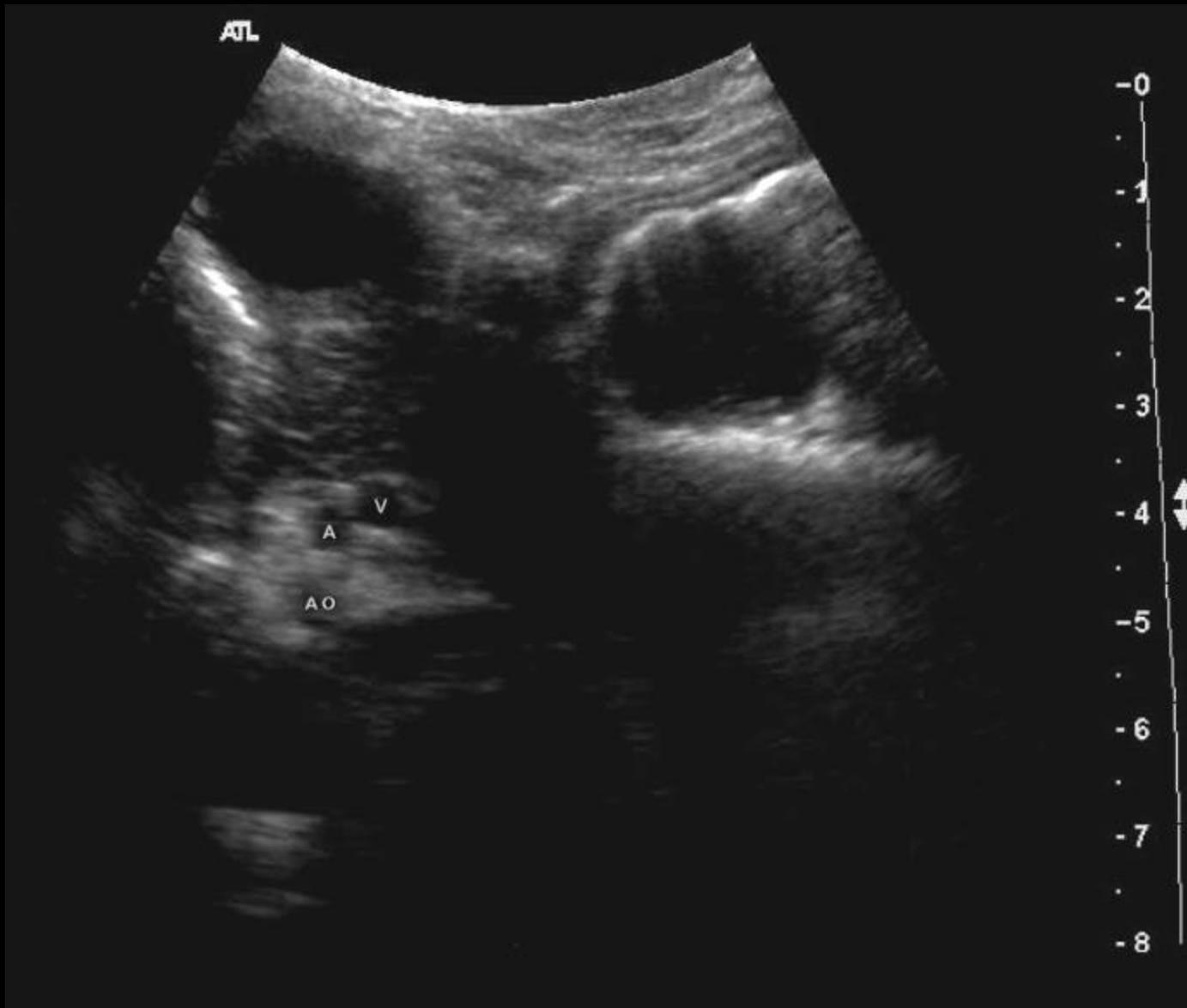
*et troisième duodénum en place...*



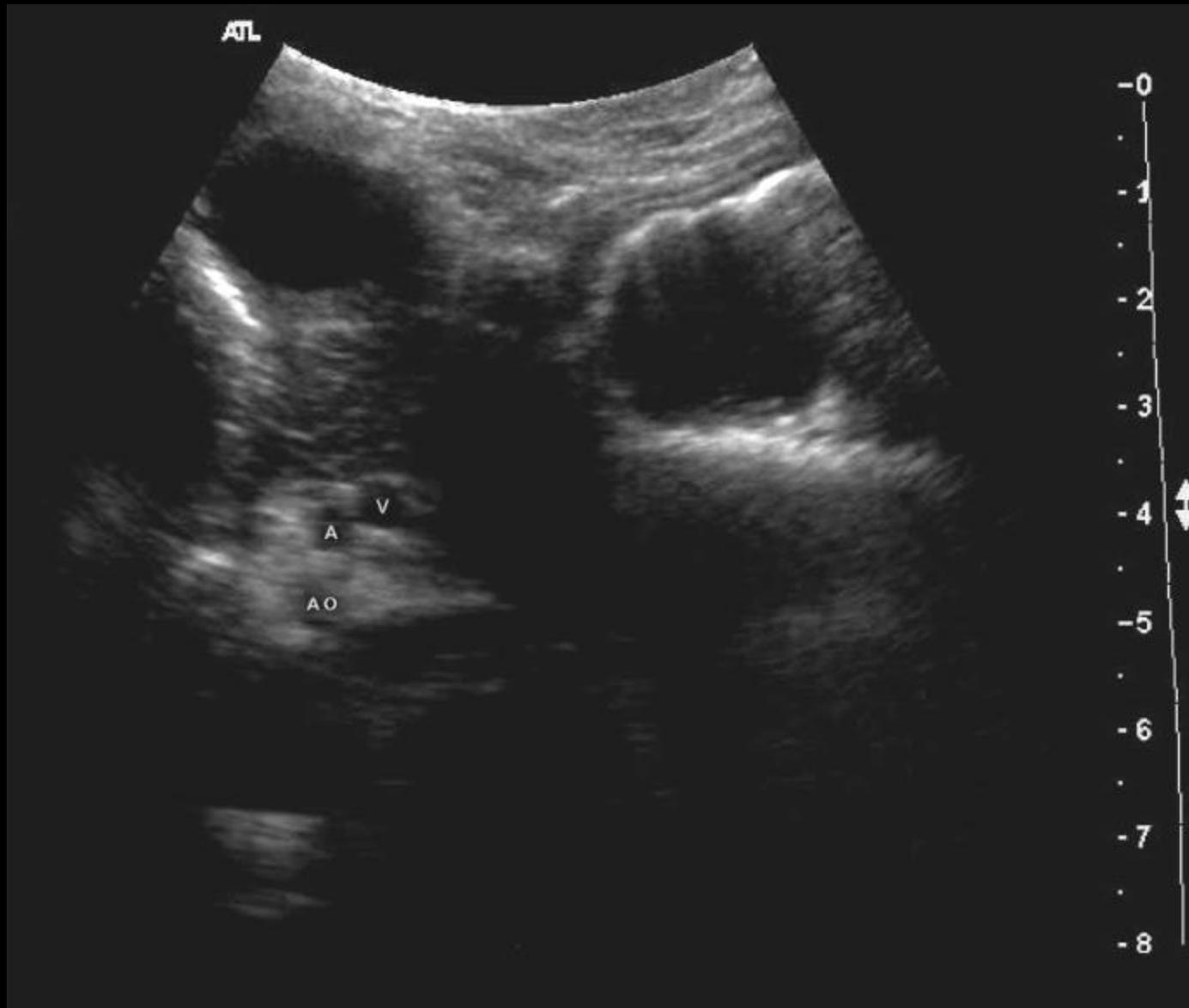
# Position anormale des vaisseaux à l'écho



# Position anormale des vaisseaux à l'écho



## Position anormale des vaisseaux à l'écho



*... et troisième duodénum non-visualisé dans la pince...*

# Confirmation de la malrotation à l'OED



# Malrotation sans volvulus

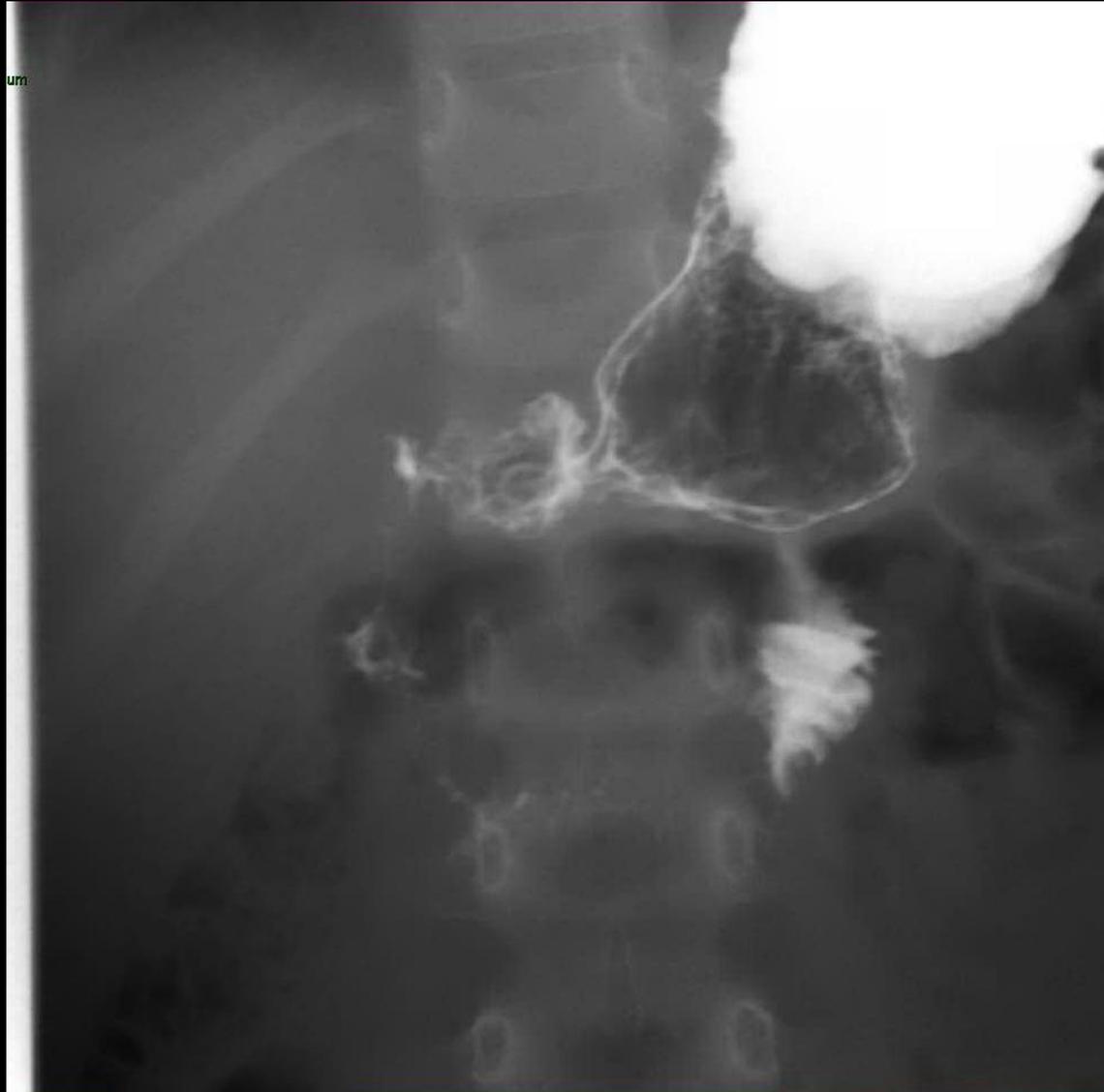
L'analyse des vaisseaux est-elle correcte et suffisante ?

# Position anormale des vaisseaux à l'écho



# Position anormale des vaisseaux à l'écho





um



*... et troisième duodénum en place...*

Malrotation sans volvulus

L'écho suffit-elle au diagnostic positif ?

Malrotation sans volvulus

Suspicion de malrotation



Echographie D3

En place



Pas de malrotation

Non-visualisé



OED

# OED : technique



# OED : technique



OED : difficultés, contraintes et limites

Nécessite une ingestion suffisante de baryte  
(sonde ?)

- Nécessite un cliché de face strict  
AU BON MOMENT



*Trop tard : trop d'anses*

# OED : difficultés, contraintes et limites

Nécessite une ingestion suffisante de baryte  
(sonde ?)

- Nécessite un cliché de face strict

**AU BON MOMENT**

- Toujours un cliché de profil

# Invagination intestinale

## 1. Iléo-colique / iléo-iléo-colique

- Enfant – 95% idiopathique – tissu lymphoïde/plaques Peyer

- 5%

- Diverticule Meckel

- Duplication digestive

- Lymphome

- Polype (unique, Peutz-Jeghers etc)

## 2. Iléo-iléale: spontanée, post-op, polyposes, Henoch-Schönlein, gastrostomies

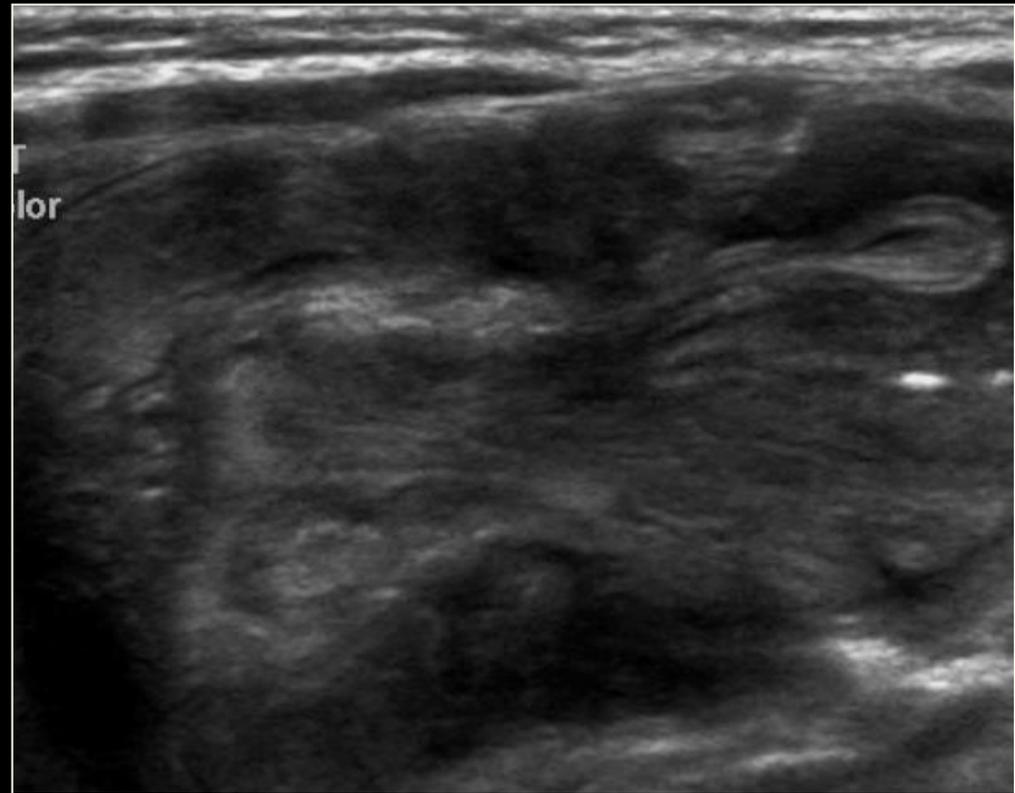
# Echographie

- Sensibilité: 98-100%, VPN 100%
- Sonde linéaire – 5-12 MHz
- Diagnostic positif
  - Masse sous-hépatique - colon transverse (ou le reste du cadre colique)
  - Diamètre 2,5 - 5 cm
  - Cocarde/cible; Sandwich/pseudo-rein
- Critères d'exclusion: caecum + appendice en place
- Diagnostic alternatif

Pracros et al. Ann Radiol 1987

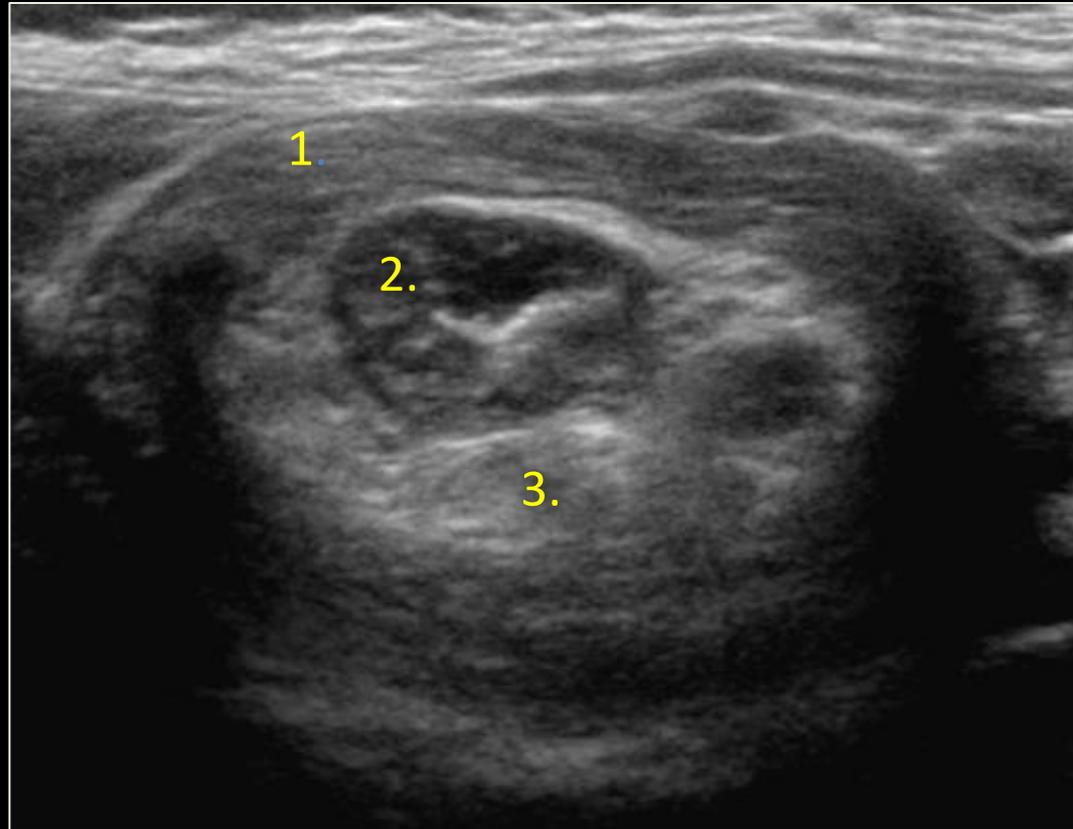
Verschelden et al. Radiology 1992

# Echographie

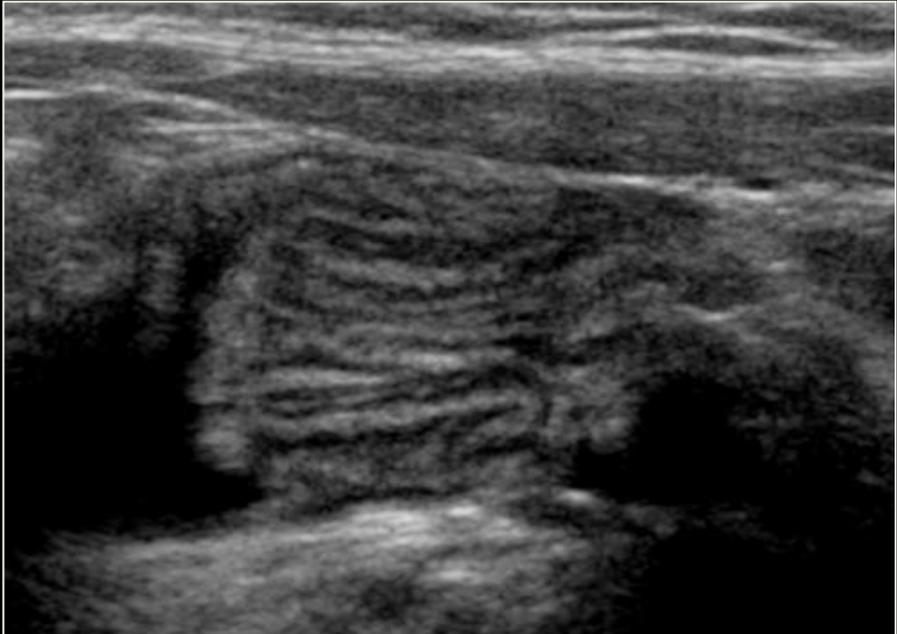


# Invagination iléo-colique

- Couronne périphérique (1) hypo – 2 parois – colon + iléon renversé (oedème ++)
- Structure centrale (2): iléon invaginé (excentrique)
- Centre échogène +/- ganglions (3): mésentère



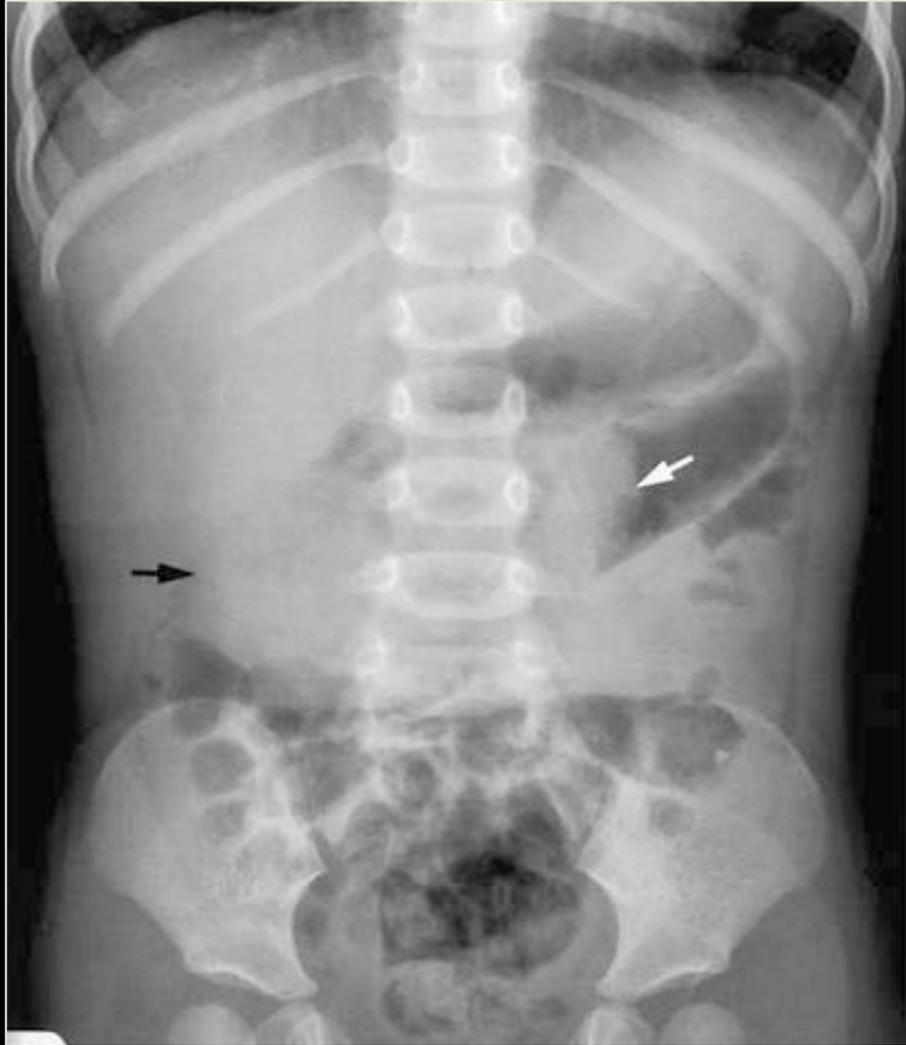
# Invagination iléo-colique vs iléo-iléale



# AAB

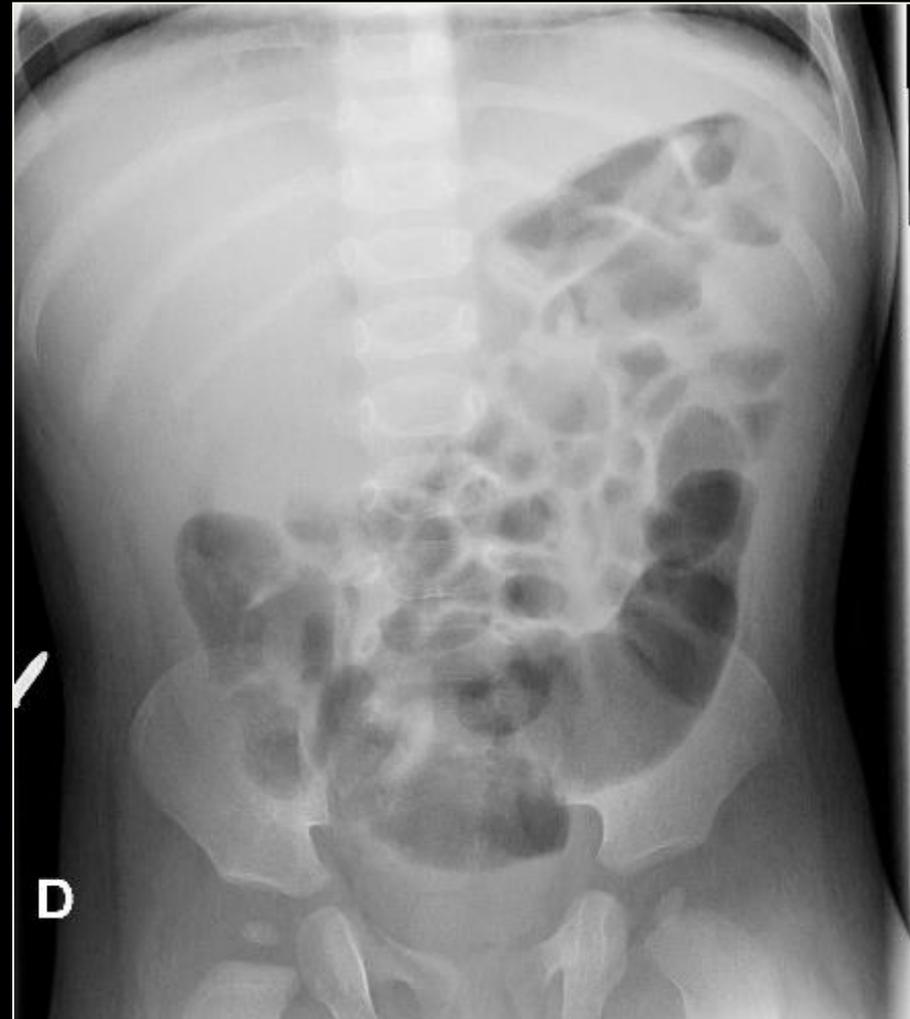
- Echo négative – pas d'indication
- Echo positive – AAB en fonction de la clinique
  - Signes d'occlusion
  - Signes de perforation

AAB



# AAB

- Caecum en place, rempli de matières – signe négatif le plus fiable
- Piège: colon sigmoïde en FID (45% des enfants < 5 ans)

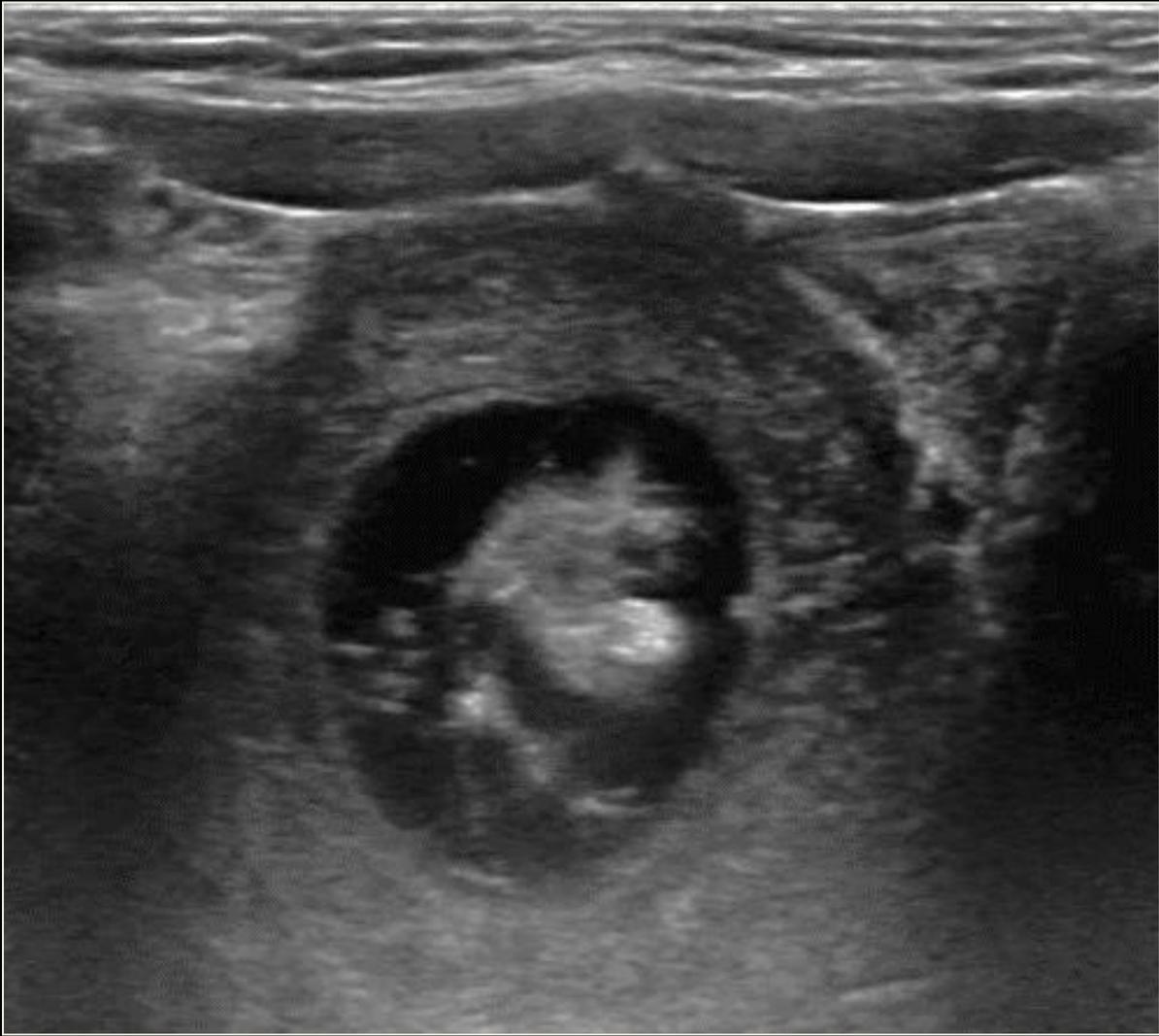


# Prise en charge

- Avis chirurgical
- Choix réduction non-chirurgicale/chirurgicale
- Recherche contre-indications réduction non-chirurgicale
  - **Perforation digestive**
  - Choc, sepsis, signes d'irritation péritonéale
- Réduction - lavement
  - Pneumatique
  - Hydrique (baryte/hydrosolubles, sérum physiologique/eau + écho)
- Complications : perforation < 1%

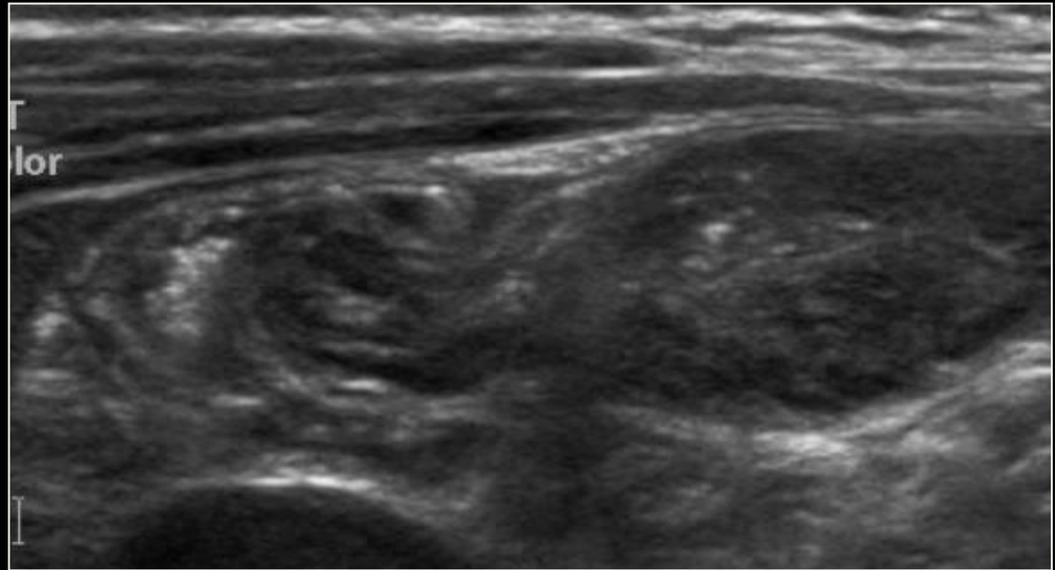
# Non – réductibilité?

- Clinique: durée des symptômes (?), occlusion, rectorragie
- Imagerie:
  - Liquide péritonéal DANS le boudin d'invagination
  - Point de départ - invagination secondaire
  - ? Liquide péritonéal libre
    - – petite quantité présente > 50%
  - ? Absence du signal Doppler dans l'anse invaginée



# Post réduction

- Oedème résiduel de la valvule iléo-caecale
- Caecum EN PLACE
- 10% récidence – re-tentative de réduction non-chirurgicale possible



# Torsion de l'ovaire

- Urgence
- Echographie
  - Vessie pleine!!!
  - Confirmer/exclure torsion
  - Proposer dg alternatif: kyste, tumeur etc
- TDM – moins performante
- Laparoscopie exploratrice – parfois nécessaire

# Torsion de l'ovaire



- Majoration en taille
- Œdème
- Follicules en périphérie
- Spire de torsion
- Présence de signal Doppler – n'exclut pas une torsion