

L'échographie de hanches en 2019

**Journée de Radiopédiatrie SFR-AuRa,
16 novembre 2019**

Dr Audrey LACALM

HÔPITAL NORD-OUEST VILLEFRANCHE
HÔPITAL FEMME-MÈRE-ENFANT, LYON



Quel intérêt ?

Luxation congénitale de hanche (LCH)

▷ anomalie du **développement de la hanche**

→ **instabilité**

- La tête fémorale sort, en partie ou en totalité, de la cavité acétabulaire (=cotyloïdienne)

▷ 6 à 20/1000 naissances en France

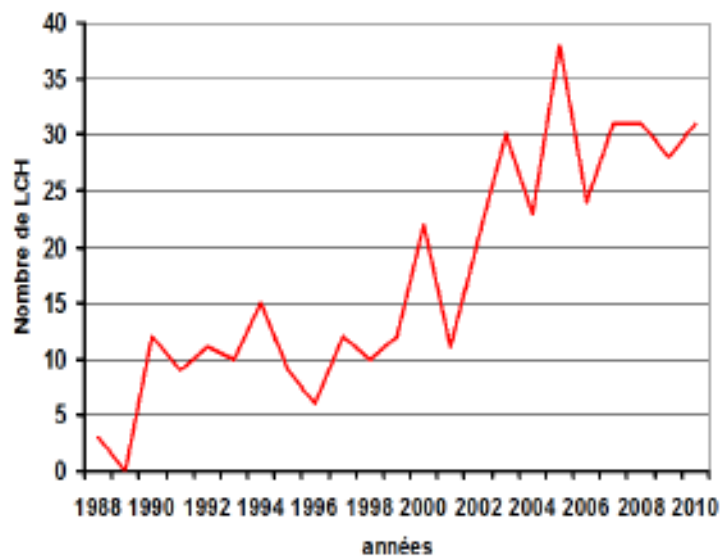


Etat des lieux



▷ LCH découverte à l'âge de la marche

Evolution des LCH



▷ Traitement **chirurgical** lourd et coûteux





Diagnostic précoce

▷ Traitement plus simple et court

▷ Récupération anatomique et fonctionnelle

1991: conférence de consensus Paris (GEOP – SFR)

- intérêt d'un diagnostic précoce = **traitement orthopédique**
- examen clinique répété obligatoire = **base du dépistage**
- échographie = **examen complémentaire de choix** (*radiographie du bassin inutile avant 3 mois*)

▷ **ECHOGRAPHIE +++**





Echographie

Plusieurs techniques, plusieurs niveaux d'expertise





Echographie de hanches

PLUSIEURS TECHNIQUES

- Tréguier: Mesure du fond cotyloïdien
- Évaluation de la couverture osseuse
- Graf: Analyse morphologique du cotyle

PLUSIEURS NIVEAUX

DÉPISTAGE

- Tréguier-Couture

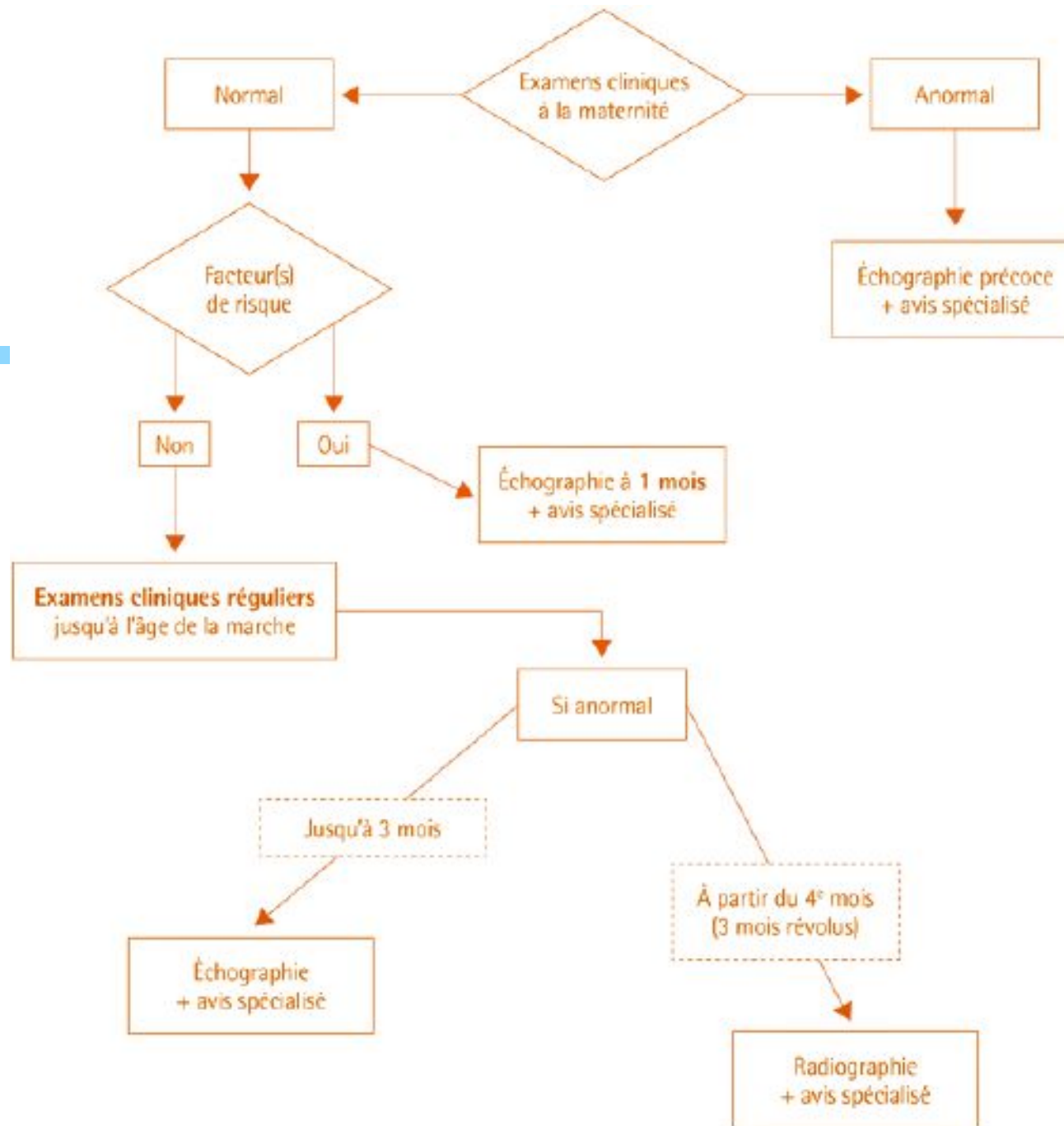
DIAGNOSTIQUE

- Mesure de la CO
- Graf simplifiée





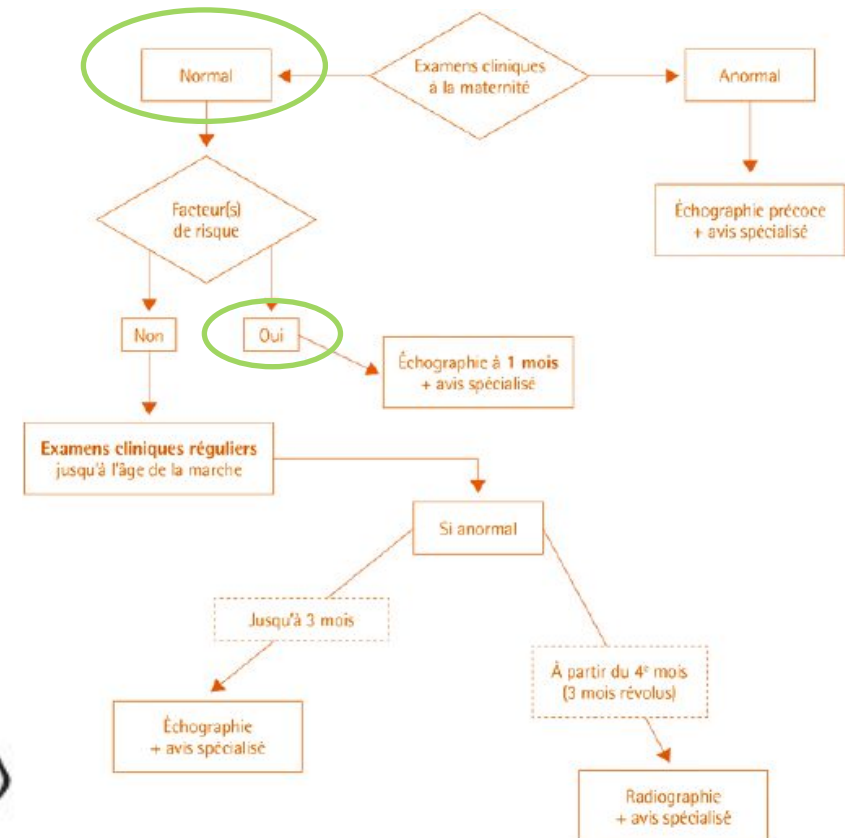
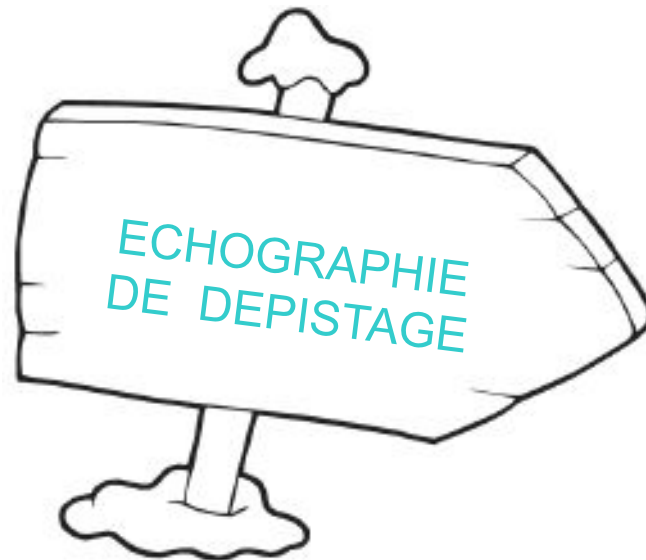
Quand?



Examen clinique normal à la maternité

AVEC facteurs de risque :

- Antécédents familiaux au 1^{er} degré
- Présentation du siège
- Anomalies orthopédiques



Echographie de dépistage

Méthode de Tréguier-Couture

Echographie de dépistage

Technique

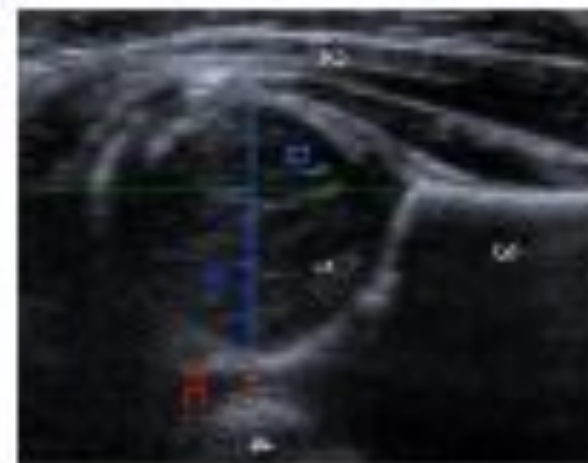
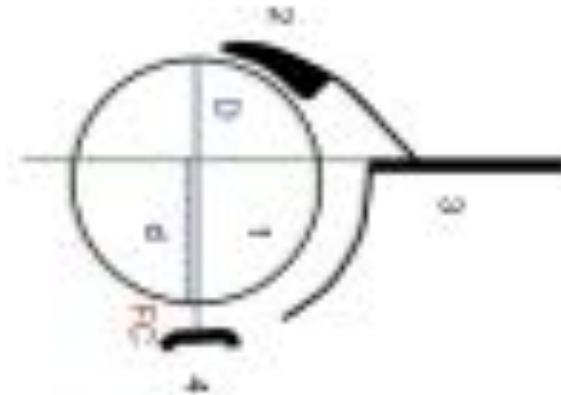
- ▷ Décubitus dorsal
- ▷ Hanche fléchie en adduction
- ▷ Sonde linéaire haute fréquence
- ▷ Parallèle au plan de la table puis inclinée 20° en bas (point pubien visible)



Echographie de dépistage

Critères de qualité

- ▷ Tête fémorale sphérique (1)
- ▷ labrum visible (2)
- ▷ alignement rectiligne du bord externe de l'aile iliaque (3)
- ▷ rebord supéro-externe du noyau pubien visible (4)



Echographie de dépistage

Technique

- ▷ Décubitus dorsal
- ▷ Hanche fléchie en adduction
- ▷ Sonde linéaire haute fréquence
- ▷ Parallèle au plan de la table puis inclinée 20° en bas et en arrière (point pubien visible)

Résultat

- ▷ Mesure du **fond cotyloïdien**

= distance point d'ossification pubien /
tête fémorale cartilagineuse

< 6 mm ET Δ < 1,5
mm entre les 2 côtés

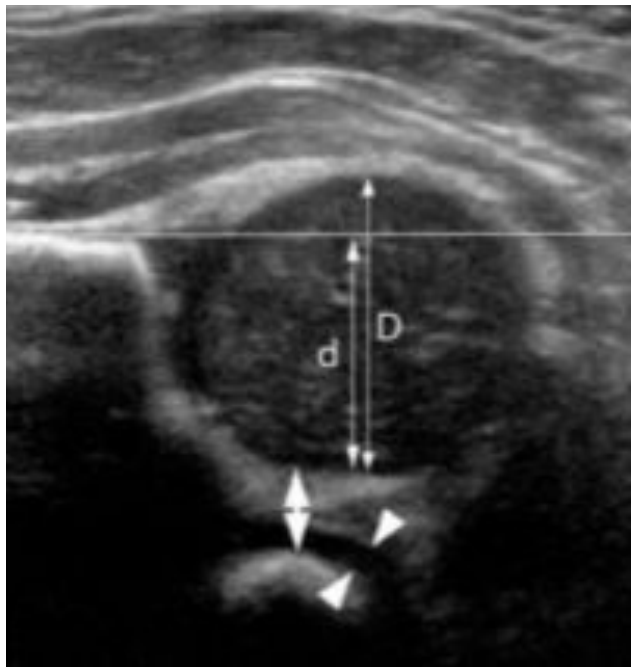
Normal

≥ 6 mm et/ou $\Delta > 1,5$
mm entre les 2 côtés

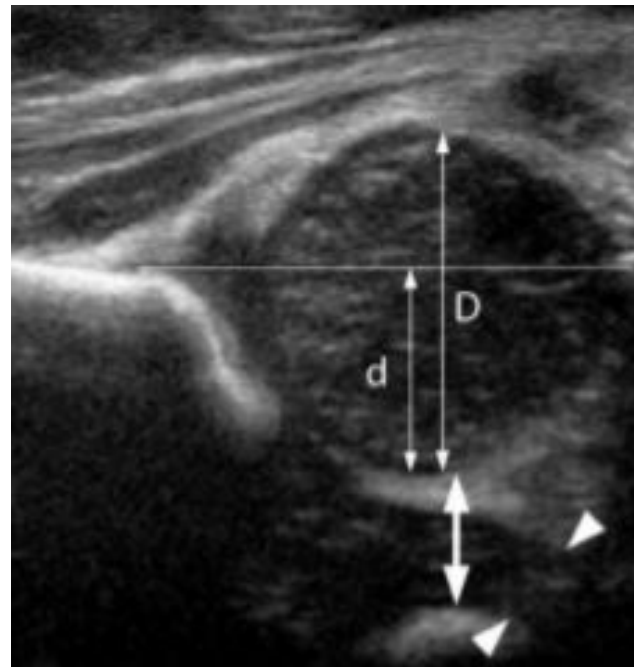
Anormal



Echographie de dépistage (Tréguier-Couture)

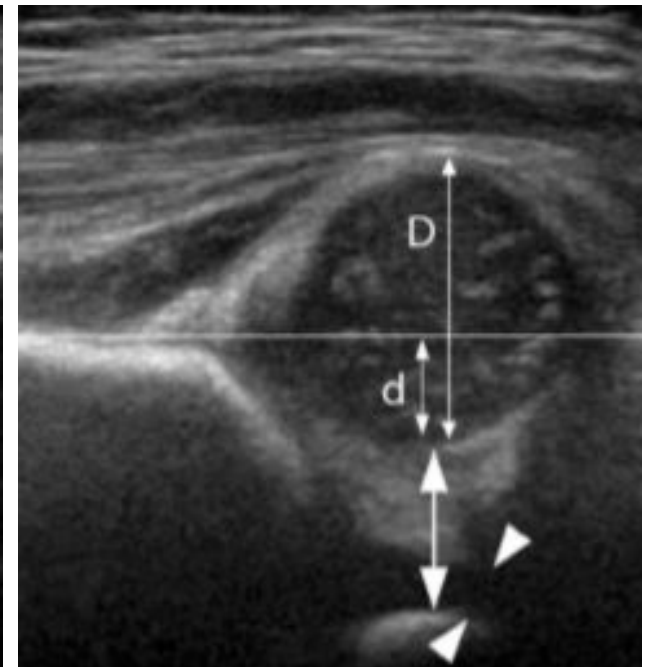


Hanche normale



Variante: cartilage épais

FC = 7 mm
CO: 60%



LCH

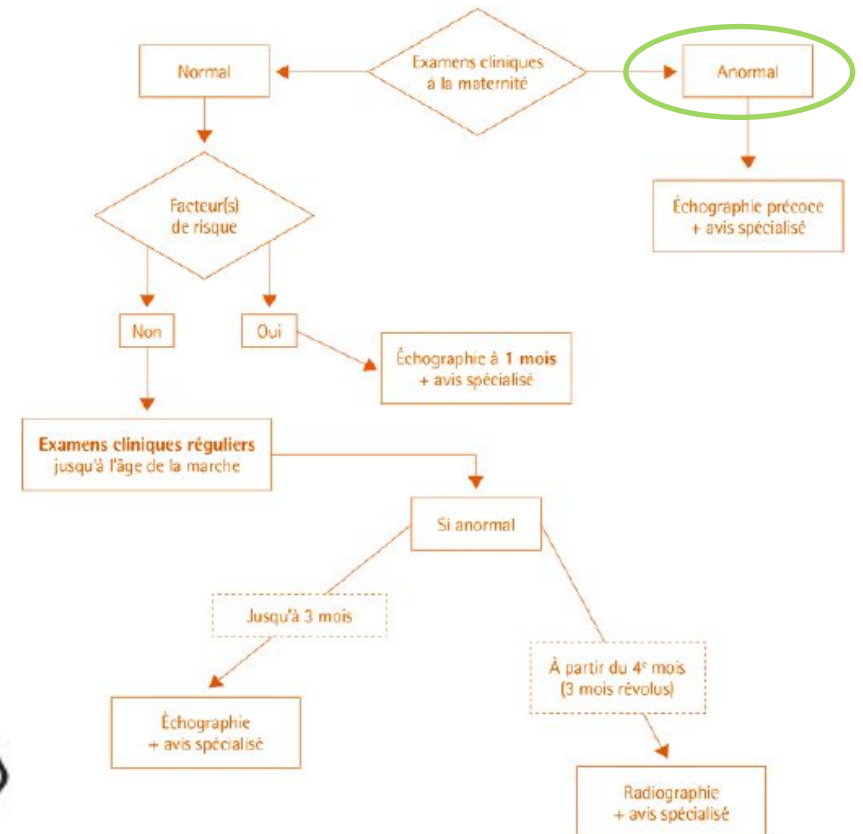
FC = 9,4mm
CO: 39%

Examen clinique ANORMAL à la maternité

- Ressaut
- Défaut d'abduction
- Luxation clinique



+ avis spécialisé

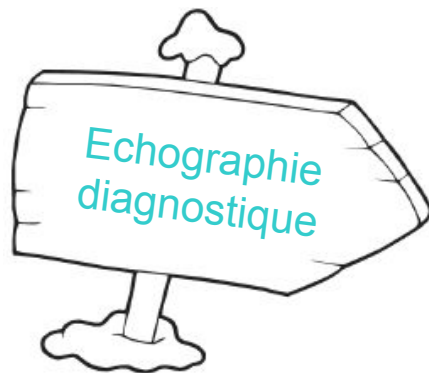


Examen clinique normal à la maternité

Examen clinique ultérieur anormal

≤ 3 mois

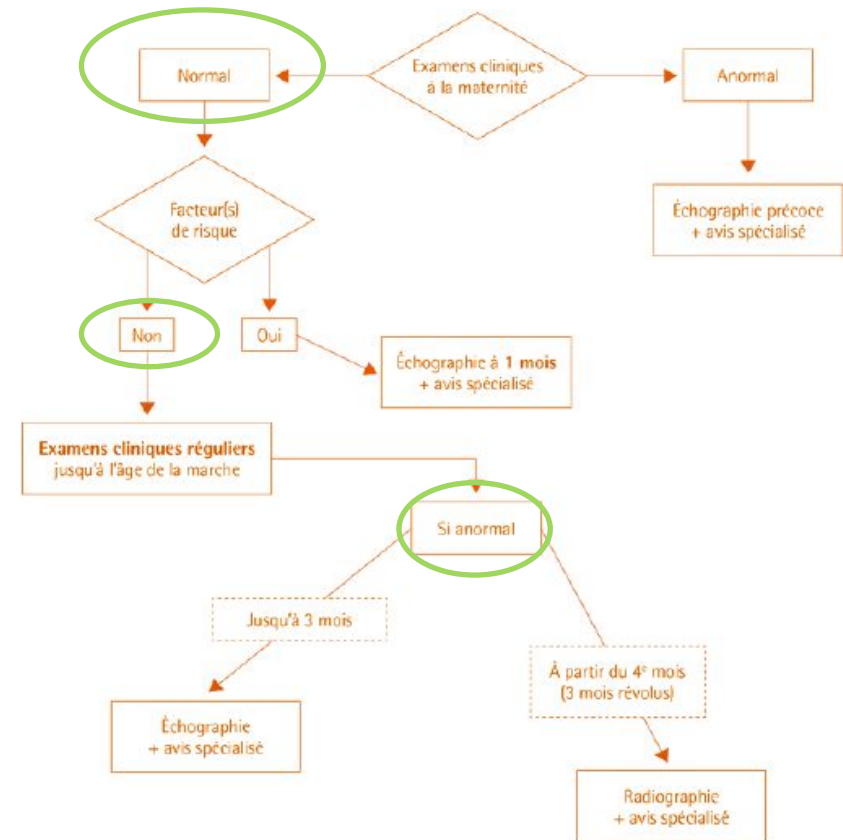
>3 mois



+ avis spécialisé



+ avis spécialisé



Echographie diagnostique

Mesure de la couverture osseuse (Couture)

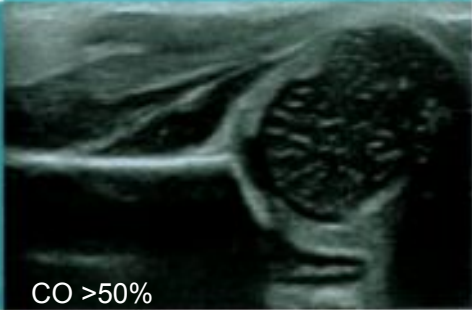
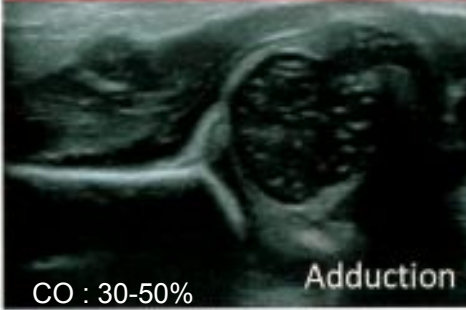
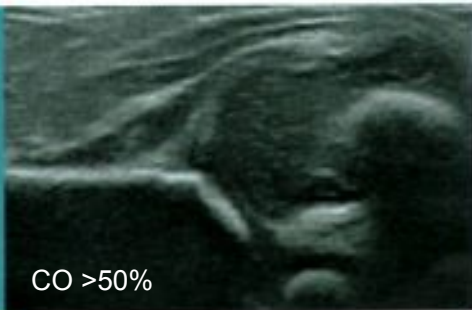
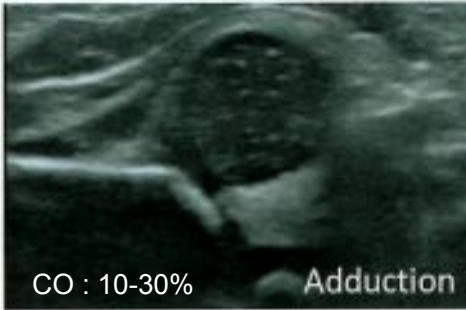
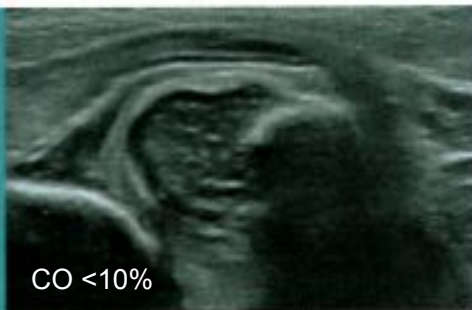

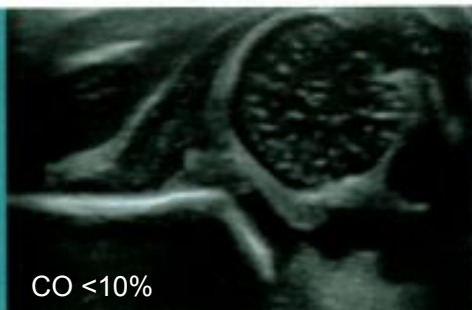

Technique

- ▷ Rigueur : aile iliaque horizontale sur > 2 cm
- ▷ Hanche fléchie
- ▷ Neutre et manœuvres dynamiques
- ▷ Sonde linéaire haute fréquence

Résultats

- ▷ **Normale** : CO > 50%, stable
- ▷ Hanche **subluxable**:
Spontanément en place
S'excentre en dynamique avec CO 30-50%
- ▷ Hanche **luxable**:
Spontanément en place
S'excentre en dynamique avec CO 10-30%
- ▷ Hanche **luxée**:
Spontanément excentrée avec CO <10%
→ **Réductibilité ?**



	Neutre	Dynamique
Sub - luxable	 <p>CO >50%</p>	 <p>CO : 30-50% Adduction</p>
Luxable	 <p>CO >50%</p>	 <p>CO : 10-30% Adduction</p>
Luxée réductible	 <p>CO <10%</p>	 <p>Abduction</p>
Luxée irréductible	 <p>CO <10%</p>	 <p>Abduction</p>

Analyse morphologique (Graf)

Technique

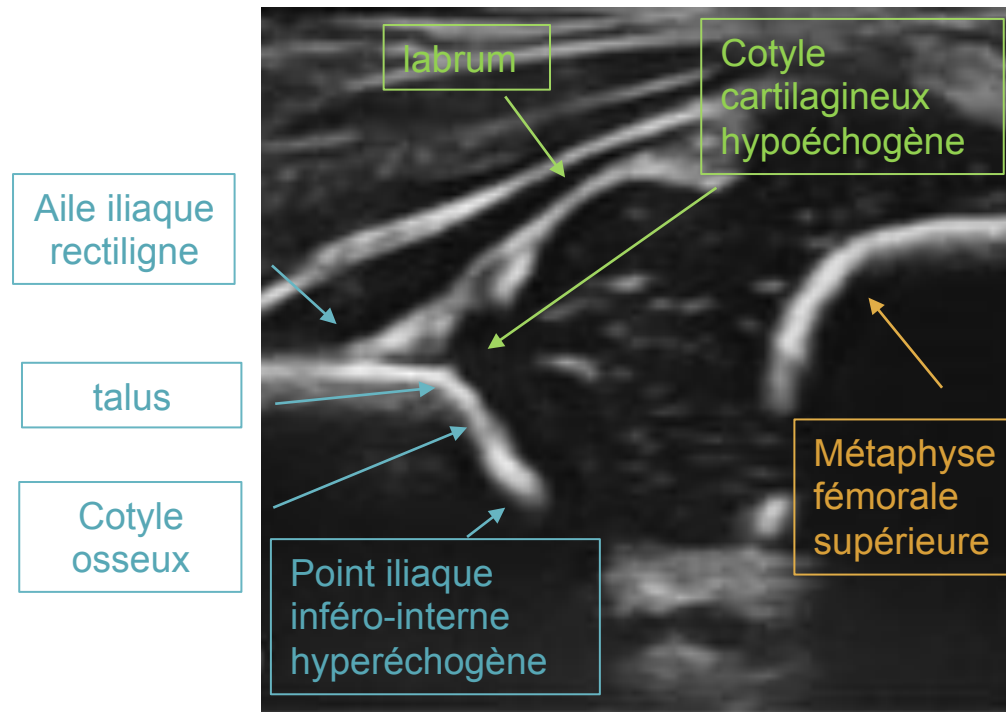
- ▷ Décubitus latéral
- ▷ Hanche en position neutre
- ▷ Sonde linéaire haute fréquence
- ▷ Sur le grand trochanter
- ▷ Coupe frontale externe médiane

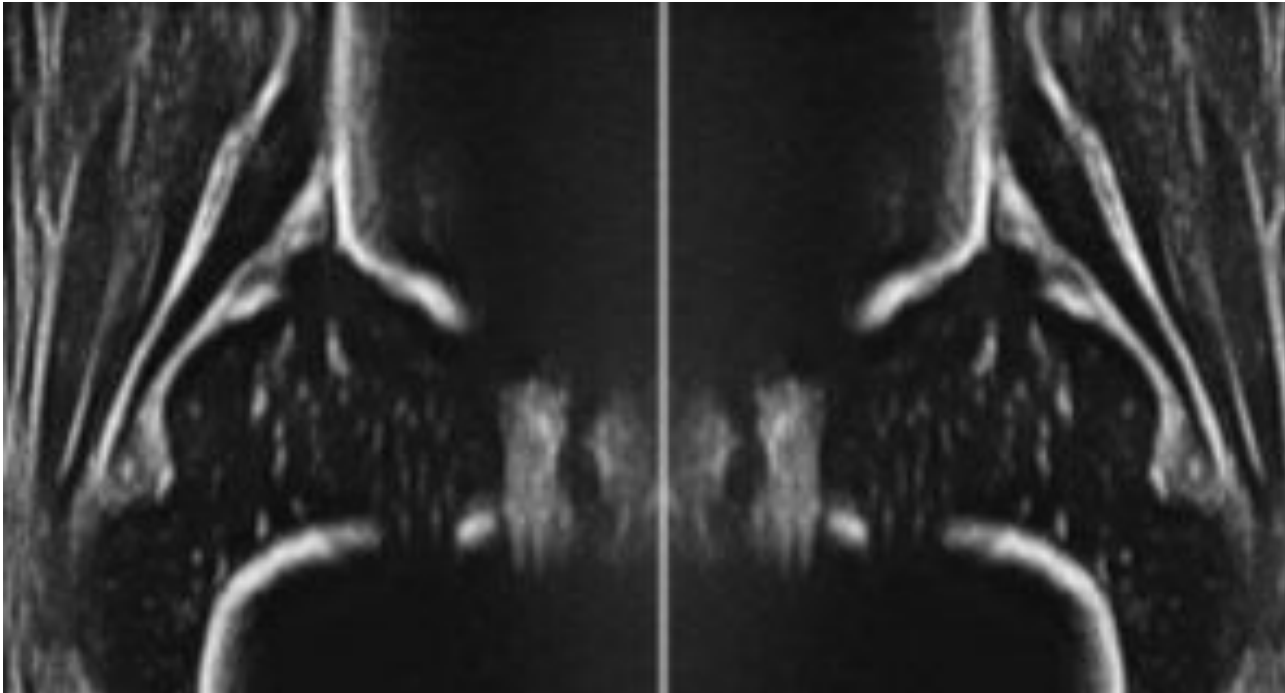
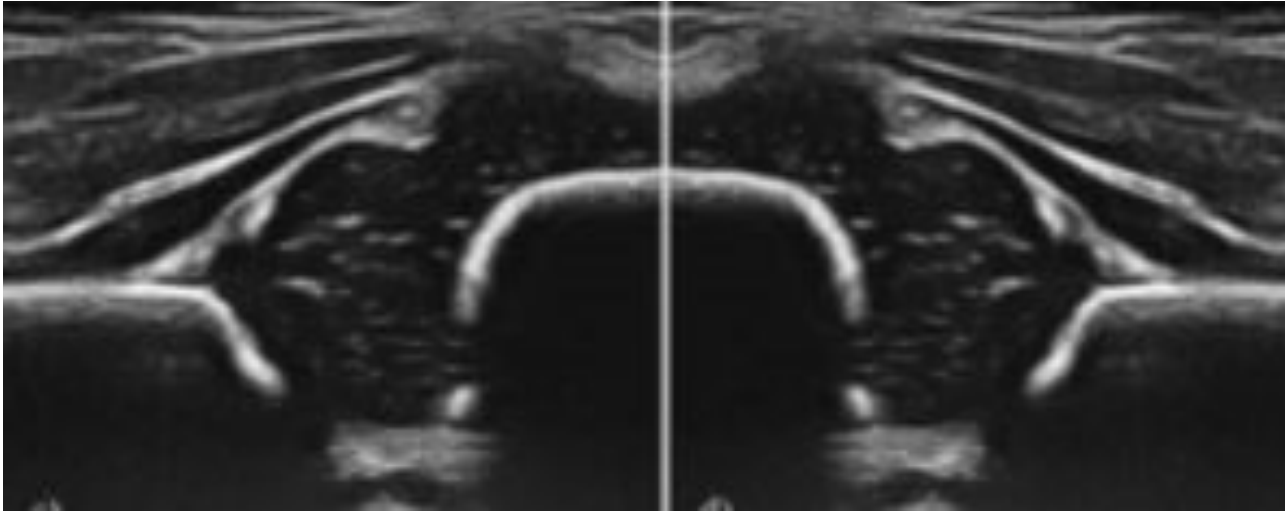


Analyse morphologique (Graf)

Critères de qualité

- ▷ alignement rectiligne du bord externe de l'aile iliaque
- ▷ visualisation du point iliaque inféro-interne
- ▷ bonne visibilité du labrum (fibrocartilage hyperéchogène)
- ▷ visibilité de la métaphyse fémorale supérieure





Analyse morphologique (Graf)

- ▷ Pas de manœuvre dynamique
- ▷ Analyse morphologique de 3 éléments:

- ▷ Modelage du toit du cotyle osseux :

- en forme de S si normal
- plat si anormal
- Bon / insuffisant / mauvais

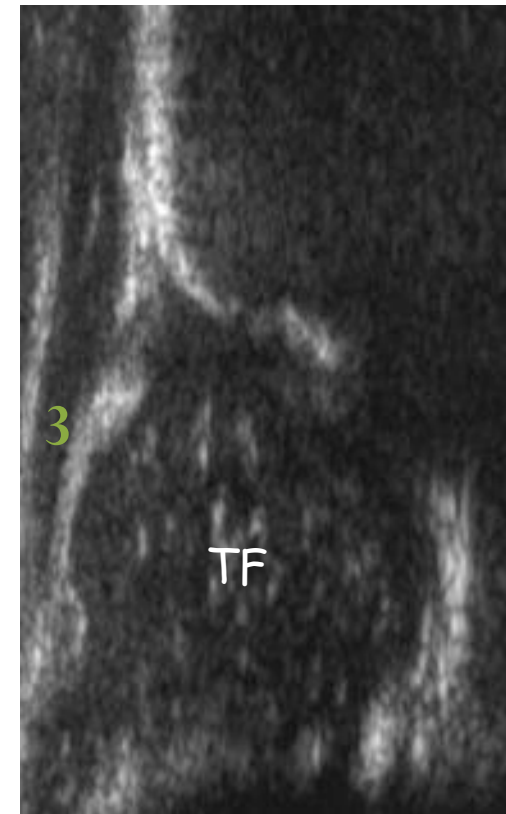
- ▷ Encorbellement osseux = talus

- Angulaire / arrondi / plat







- ▷ Partie cartilagineuse du cotyle (labrum):

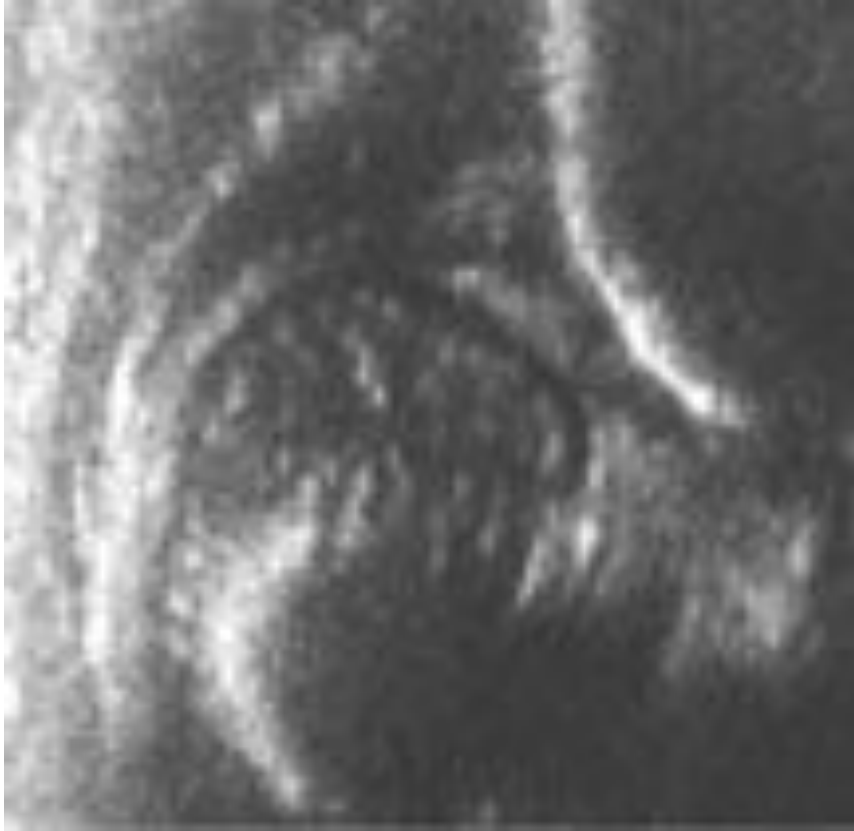
- Recouvrant le bord externe de la tête fémorale si N
- repoussé ou inversé si luxation

→ interposition du labrum



Dr P. Pracros-Deffrenne

	A tout âge 	Première échographie < 3 mois	Première échographie > 3mois ou deuxième échographie	A tout âge 	A tout âge
Modelage du cotyle osseux	bon	insuffisant	insuffisant	mauvais	mauvais
Encorbellement osseux = talus	angulaire	rond	rond	rond plat	plat
Toit cartilagineux	recouvrant	recouvrant	recouvrant	horizontalisé	repoussé en dedans et en bas écrasé
Type de Graf	Type 1	Type 2A	Type 2B	Type 3	Type 4
					
Hanche	normale	immaturité	dysplasie	subluxation	luxation



Quel compte-rendu?

▷ Echographie de dépistage:

→ Conclusion claire: Hanche **NORMALE** / **ANORMALE** pour l'âge



Consultation spécialisée



+/-



▷ Echographie diagnostique:

- Si hanche luxée d'emblée → réductible?
- Dysplasie du cotyle associée?

→ Avis sur la conduite à tenir



MESSAGES CLES

Echographie de hanches ... sans modération!

- Si Examen clinique Normal MAIS facteurs de risque de LCH
- **Au moindre doute** du pédiatre

A coupler à un avis spécialisé +++



~~LCH découverte à l'âge de la marche~~



Indications d'échographie de hanche

EXAMEN CLINIQUE NEO-NATAL
(J0 et J4)

NORMAL

FACTEURS DE
RISQUE
ISOLES

SIGNES
CLINIQUES
+/-
facteurs de risque

SURVEILLANCE
CLINIQUE
MENSUELLE

ECHOGRAPHIE
DIFFEREE
(6 à 8 semaines)

ECHOGRAPHIE
IMMEDIATE

L'échographie de hanches ???

