

Quelle valeur de l'hématome sous-dural dans le diagnostic du SBS ?

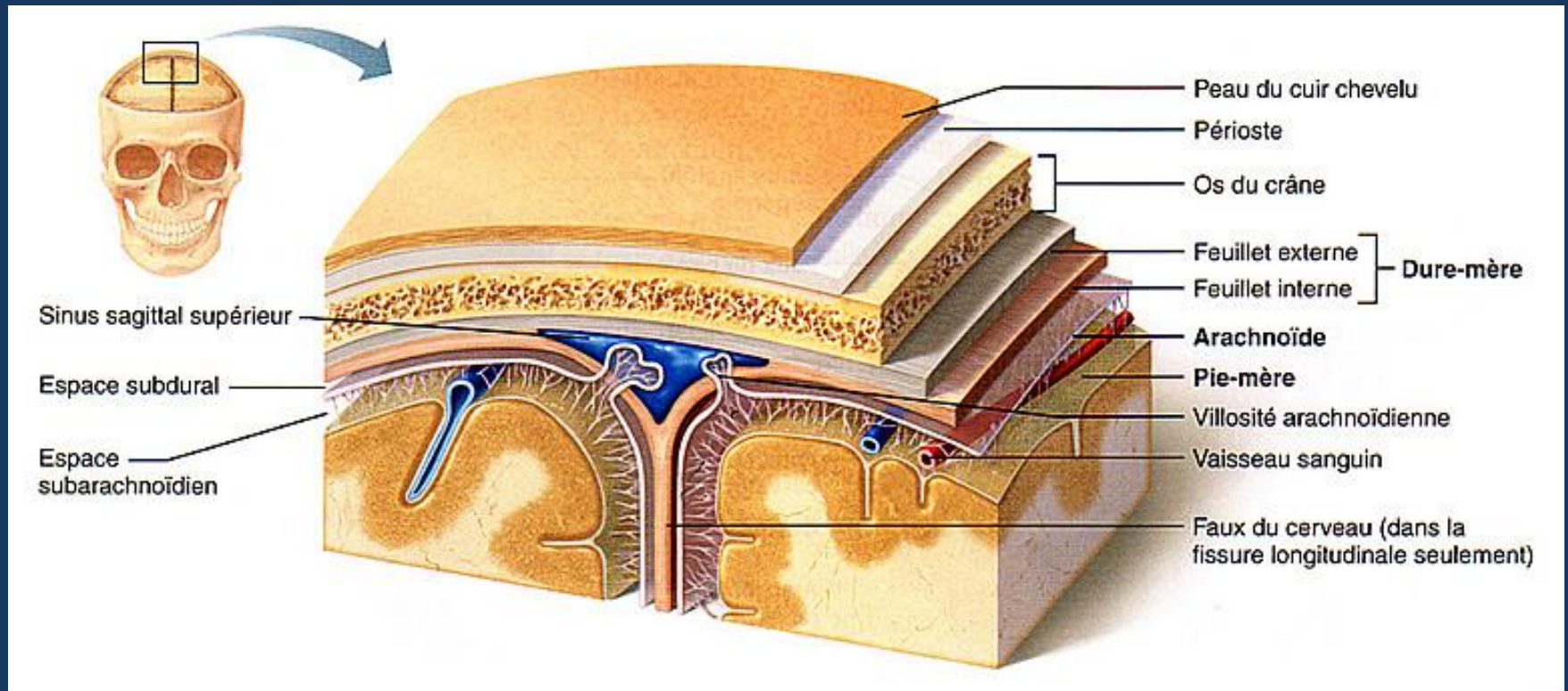
Pr Catherine Adamsbaum

Université Paris Sud, Faculté de Médecine
AP-HP Hôpital Bicêtre
Imagerie Pédiatrique

LTCI, CNRS, Télécom ParisTech
Université Paris-Saclay, Paris, France

Qu'est ce qu'un
hématome sous dural ?

Le cerveau et ses enveloppes



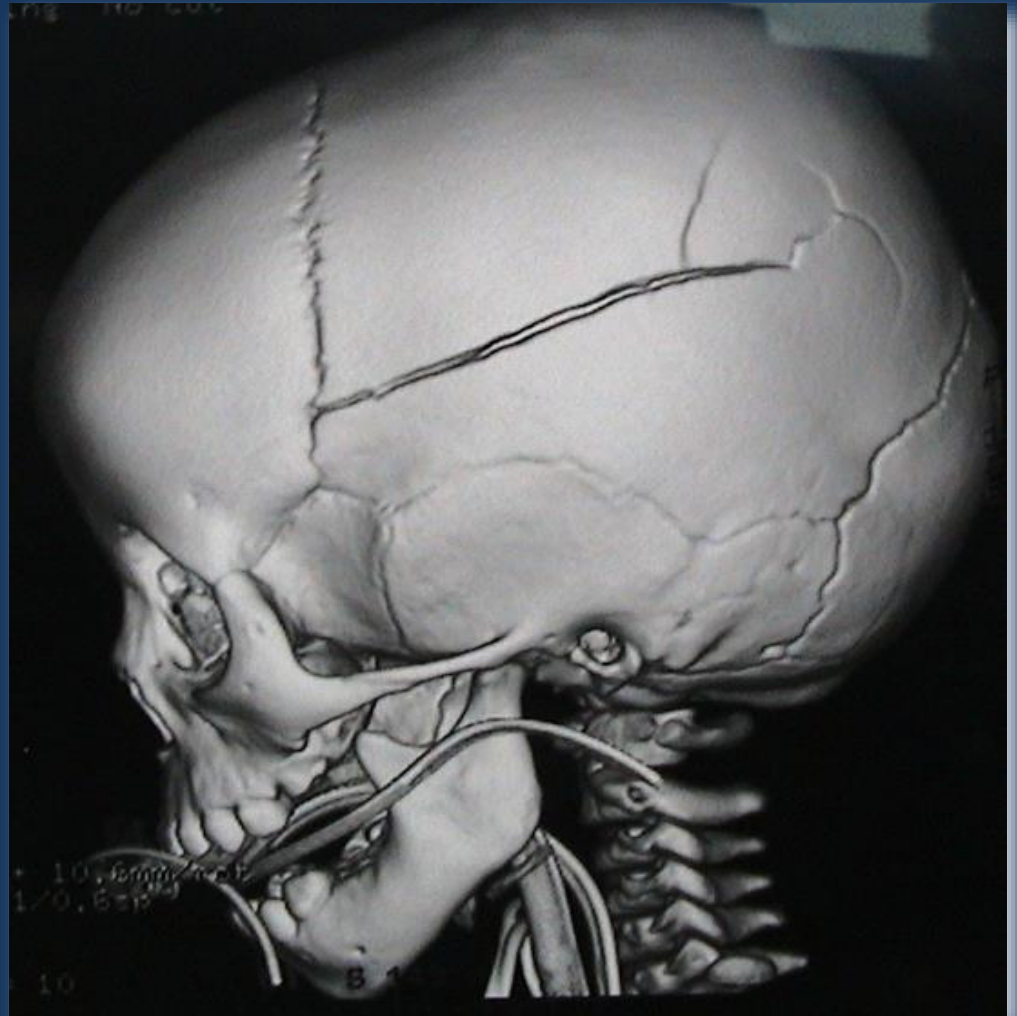
Boite crânienne et scalp

Impact sans conséquence clinique



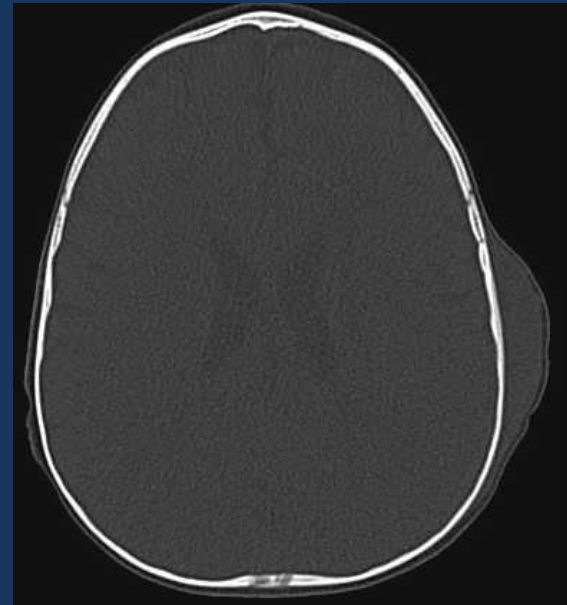
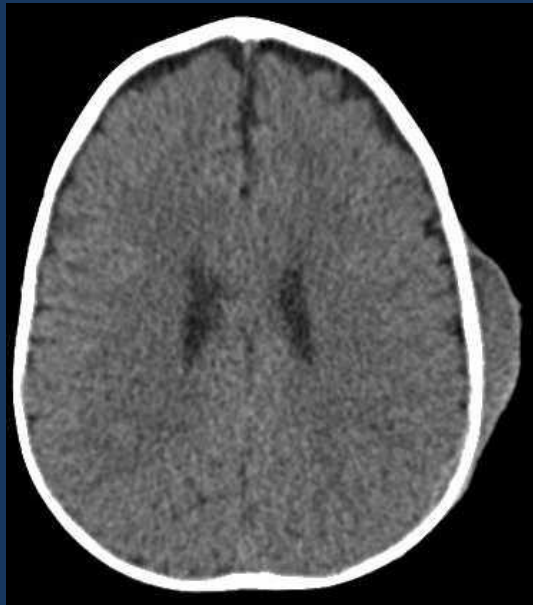
Fracture

Scanner
Reconstruction 3D



Traumatisme crânien accidentel

- Nourrisson, chute de la table à langer
- Pleurs immédiats
- Examen neurologique parfait
- Hématome du scalp important



Traumatisme cérébral infligé et imagerie

- Hématome sous dural : diagnostic
- Cerveau (parenchyme) : pronostic

Hématome sous-dural

Cuir chevelu

Périoste

Crâne

Dure-mère

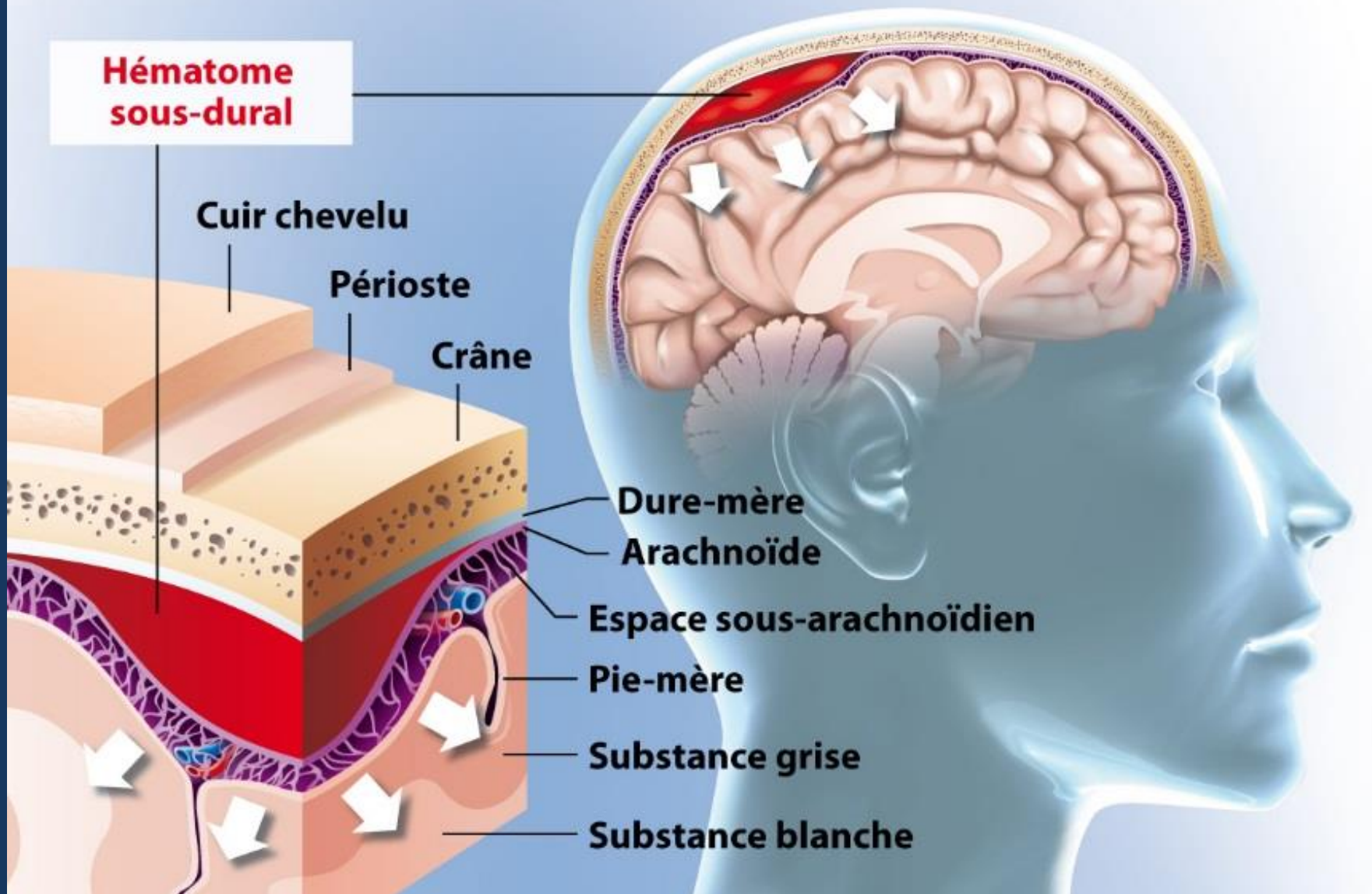
Arachnoïde

Espace sous-arachnoïdien

Pie-mère

Substance grise

Substance blanche



Chute accidentelle d'un nourrisson

- Hématome sous dural rare
- Plutôt extradural



**Chute
de TABLE À LANGER :
Fréquente, parfois grave !**

**NE ME LAISSEZ JAMAIS SEUL !
Avant de me changer,
préparez tout DEVANT VOUS**



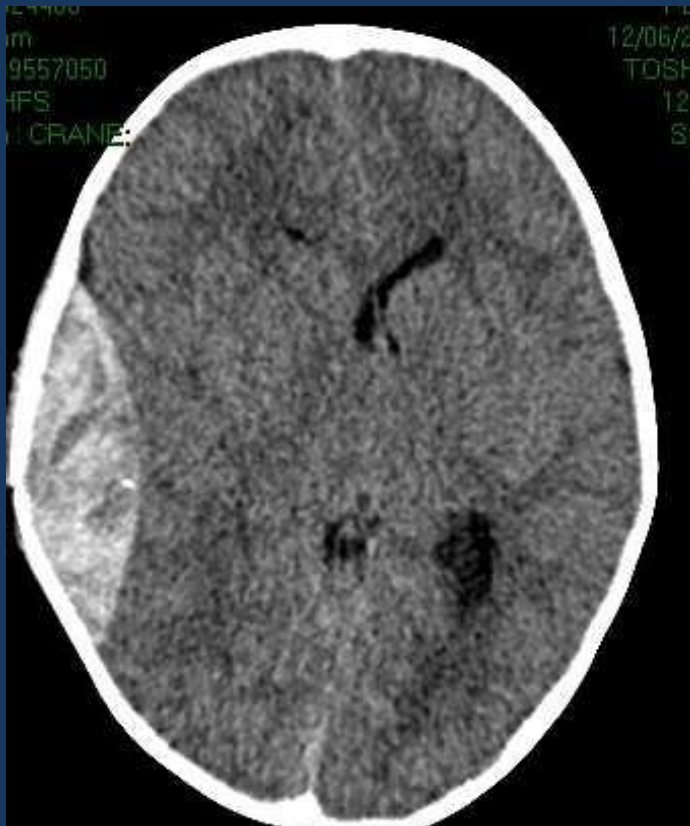
Extrait du Livre bleu
L'ENFANT DU PREMIER ÂGE
édité pour le Comité National de l'Enfance

Ce livre est remis gratuitement
aux futurs mamans par les Organismes de Santé
Demandez-le !

www.ledlivrebleu.fr

 **Comité National de l'Enfance**
RECONNU D'UTILITÉ PUBLIQUE

Chutes accidentelles simples : hématomes localisés (coup ou contre coup)



En quoi l'hématome sous dural du
SBS est-il particulier ?

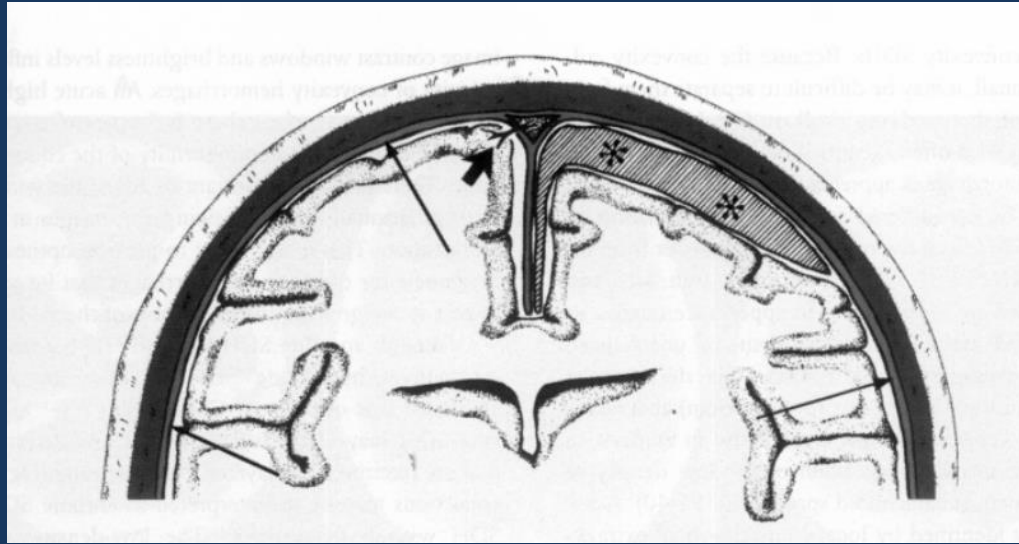
SBS : Histoire rapportée absente ou discordante ou fluctuante



Laurent Vannier et al Audition Publique 2011

www.has-sante.fr

SBS



Hématome sous dural caractéristique

Multifocal, souvent bilatéral

Localisations particulières

Profonds (tente du cervelet, interhémisphérique)

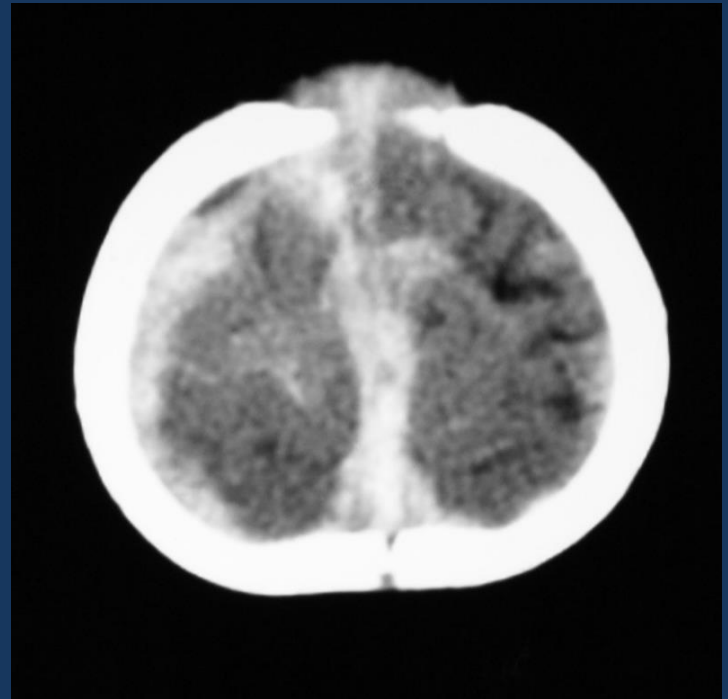
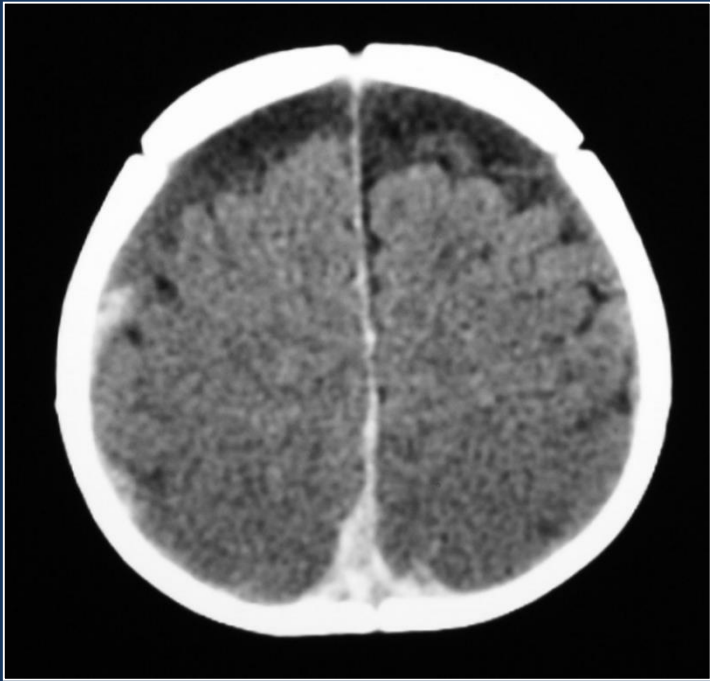
Sommet (vertex)

SBS : Hématome sous dural bilatéral

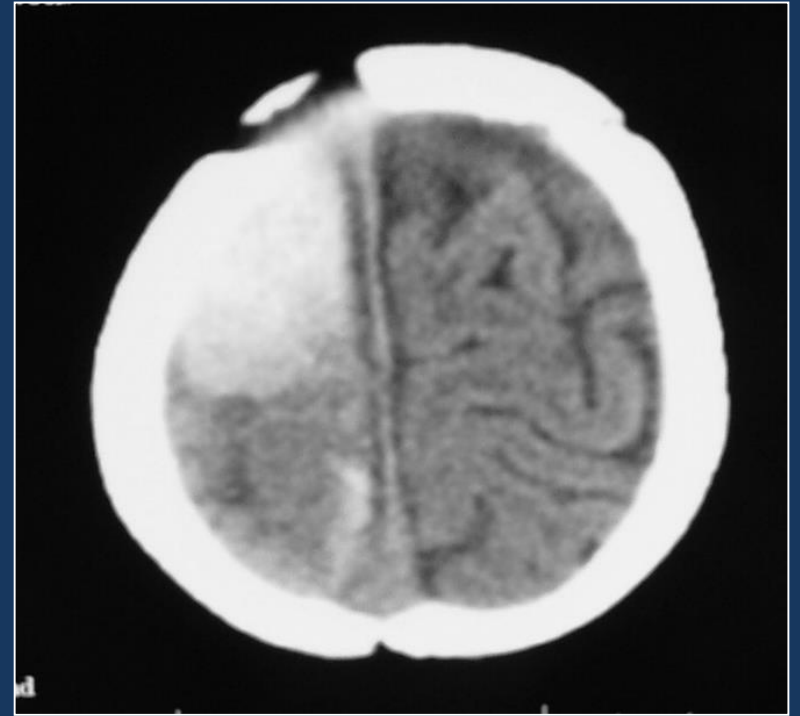




SBS : l'hématome prédomine souvent au sommet

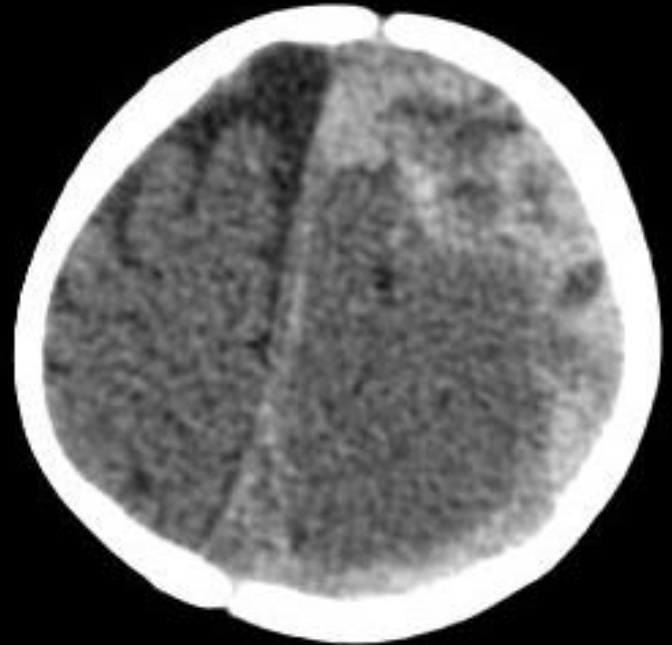
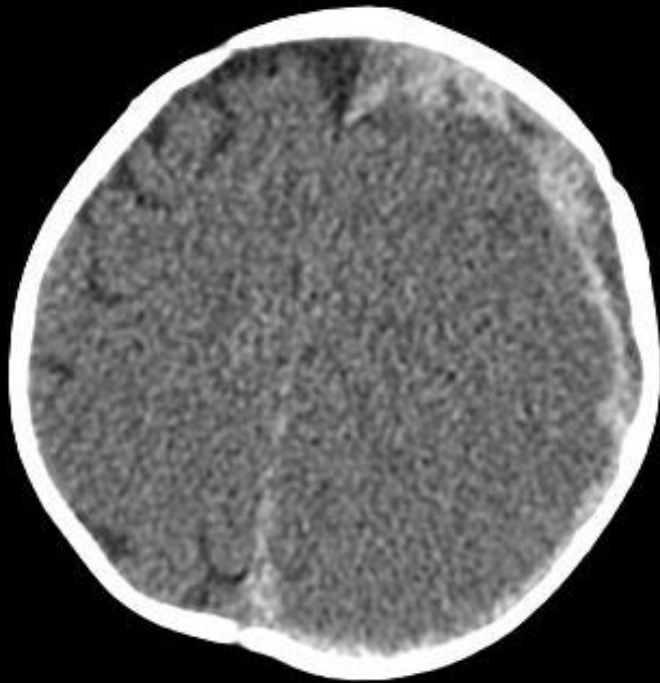


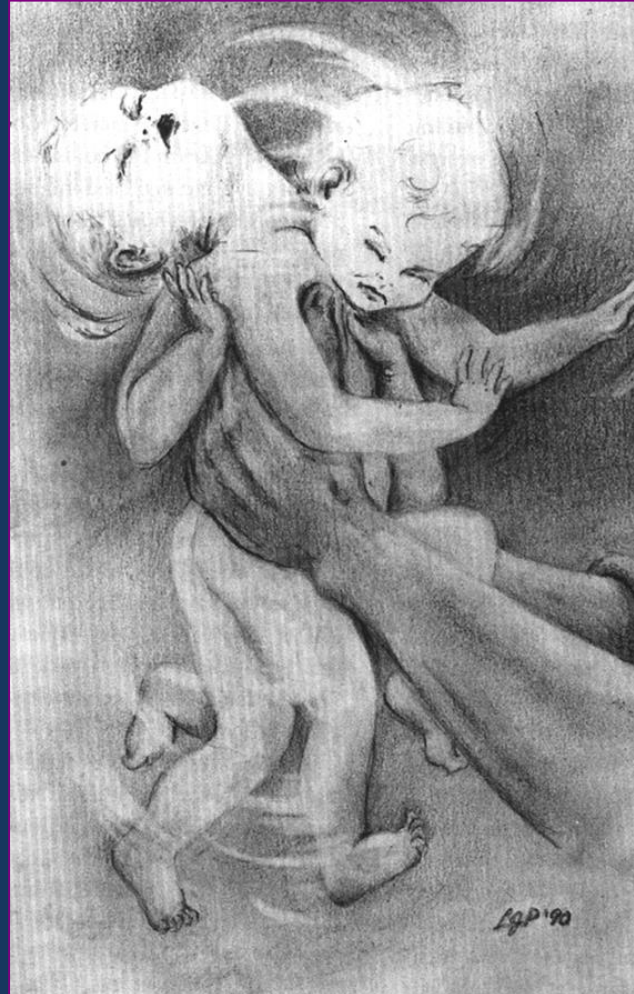
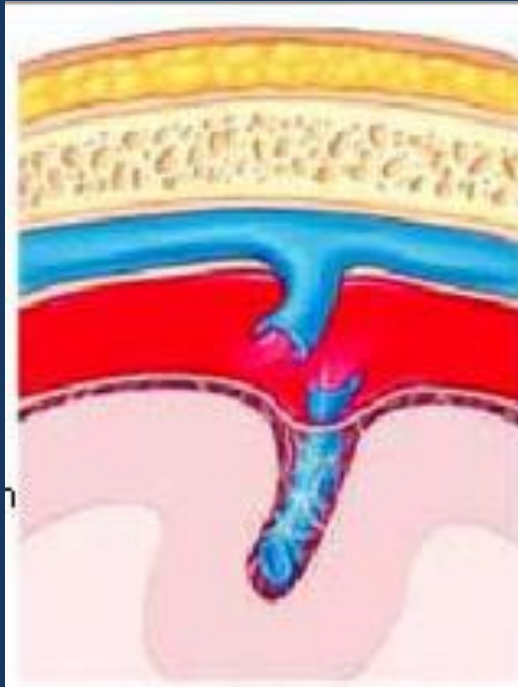
Garçon 6 mois



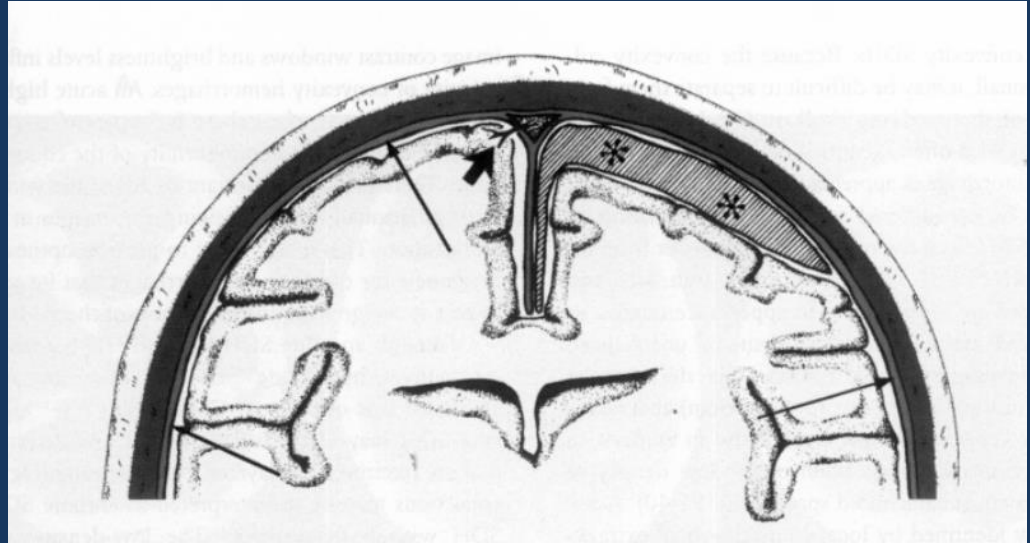
Secousses depuis 2 mois

SBS





P. Kleinman

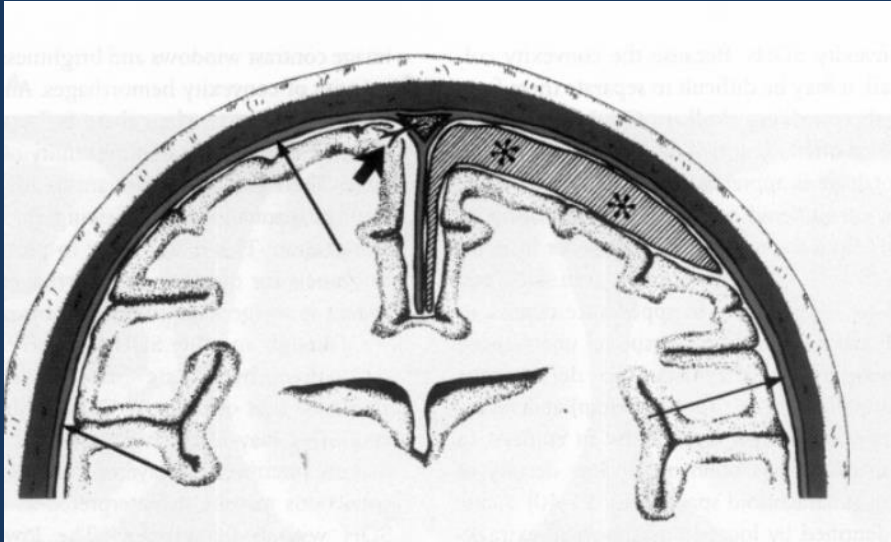


Hématome au sommet

- reflet de la rupture des veines ponts
- décélération violente : AVP, secouements

Prédominance des caillots au sommet

Signature de rupture/thrombose de veines ponts



Visibilité possible in vivo des ruptures/thromboses de veines-ponts

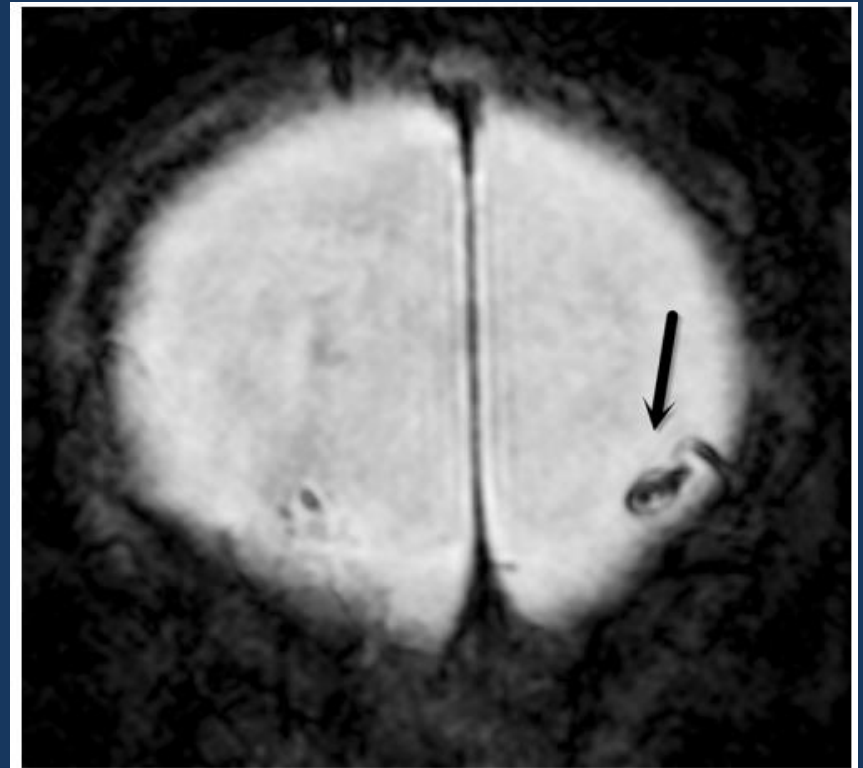
Adamsbaum et Rambaud. Pediatric Radiology 2012

Hahnemann et al. European Radiology 2015 (signe du têtard)

*Choudary et al. Pediatric Radiology 2015 (signe de la sucette,
44% sur 45 enfants)*

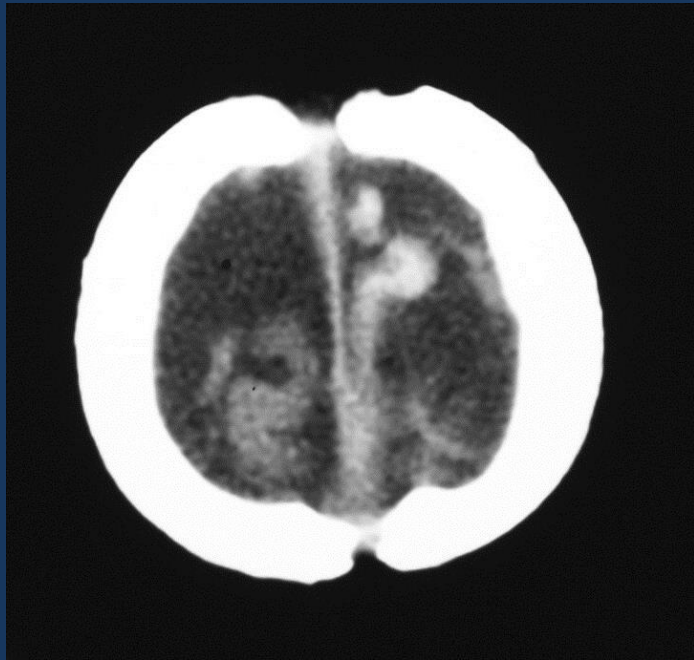
Rupture-thromboses des veines-ponts

*Choudhary et al 2015
Pediatric Radiology*



Lollipop sign in a 4-month-old girl. Axial T2* gradient

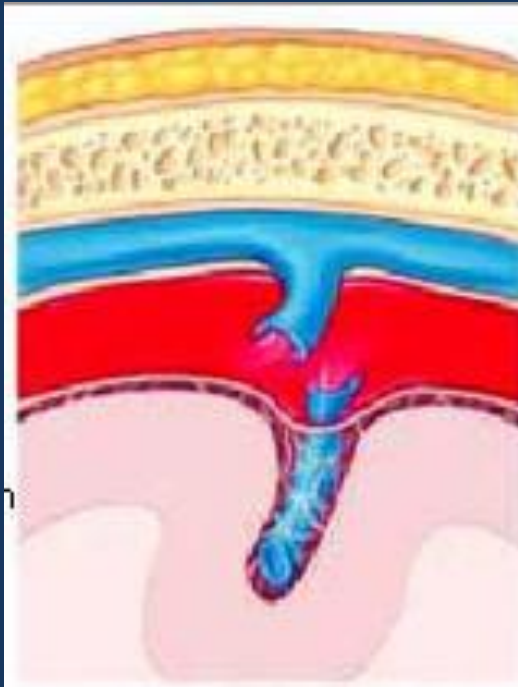
Rupture-thrombose des veines-ponts



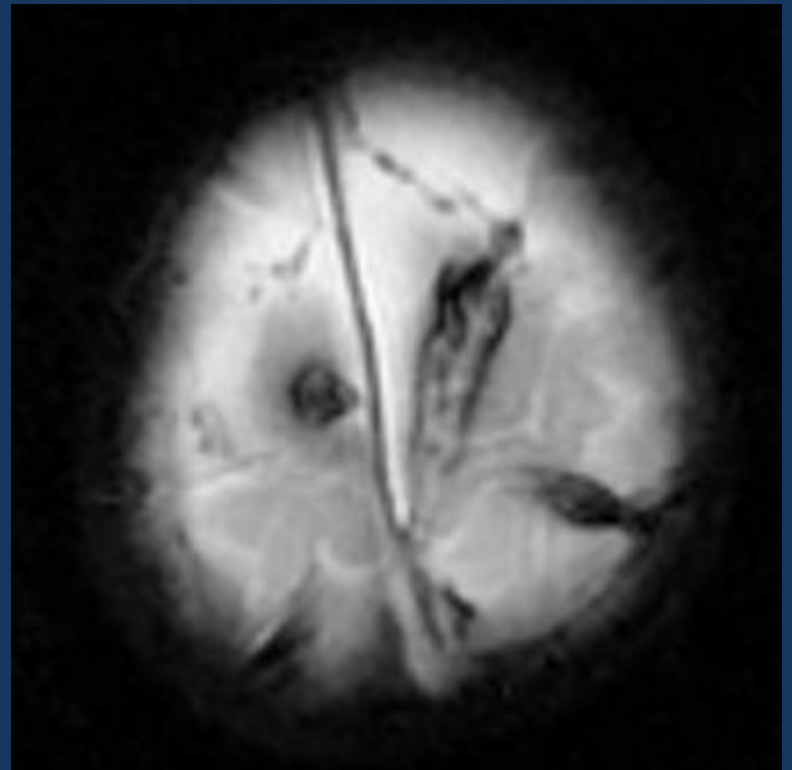
Adamsbaum and Rambaud. Pediatric Radiology 2012

5 mois, SBS

Rupture/thrombose de veines-ponts
Se voient souvent mieux en IRM



T2*



En quoi l'hématome sous dural du SBS est-il particulier ?

- Contexte absent ou discordant
- Multifocal, souvent bilatéral
- Localisations particulières
- Souvent, absence d'impact : ni bosse, ni fracture

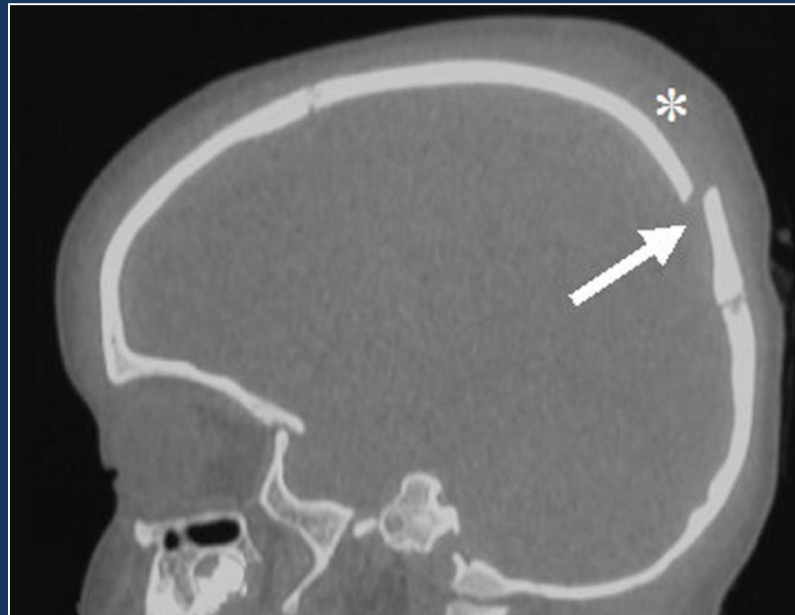
Éliminer un trouble de l'hémostase

Les situations plus difficiles

- Fracture du crâne et/ou bosse
 - Les secouements peuvent s'associer à un impact final
- Hématome sous dural unilatéral ou subtil
 - L'œdème cérébral peut réduire le volume de l'hématome

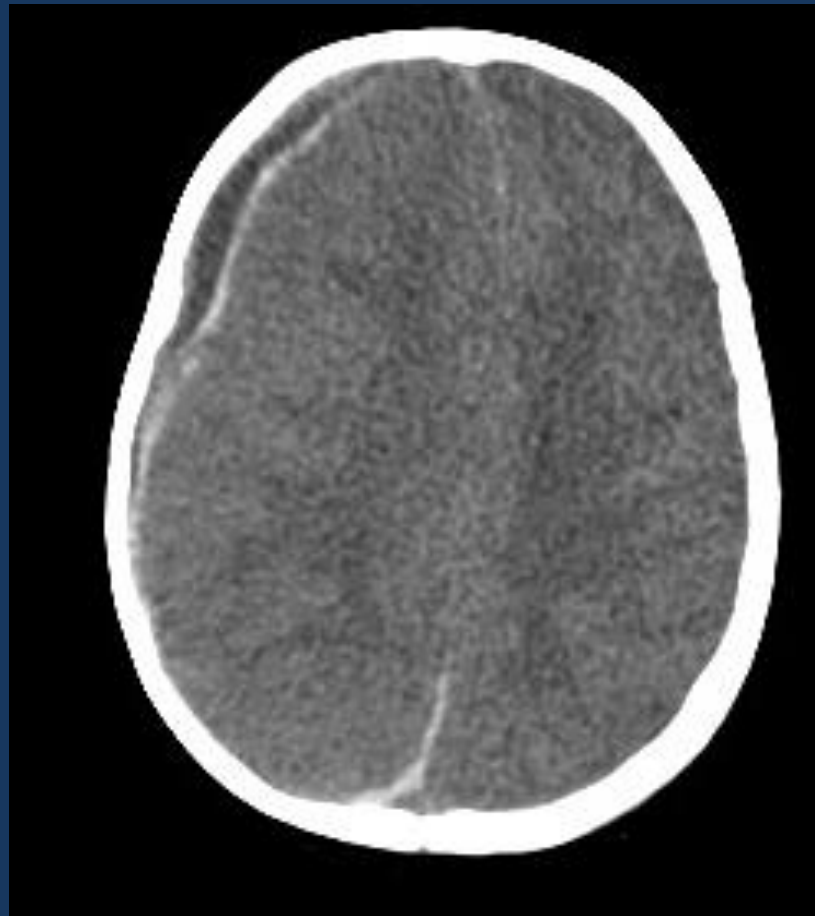
Fractures du crâne (scanner)

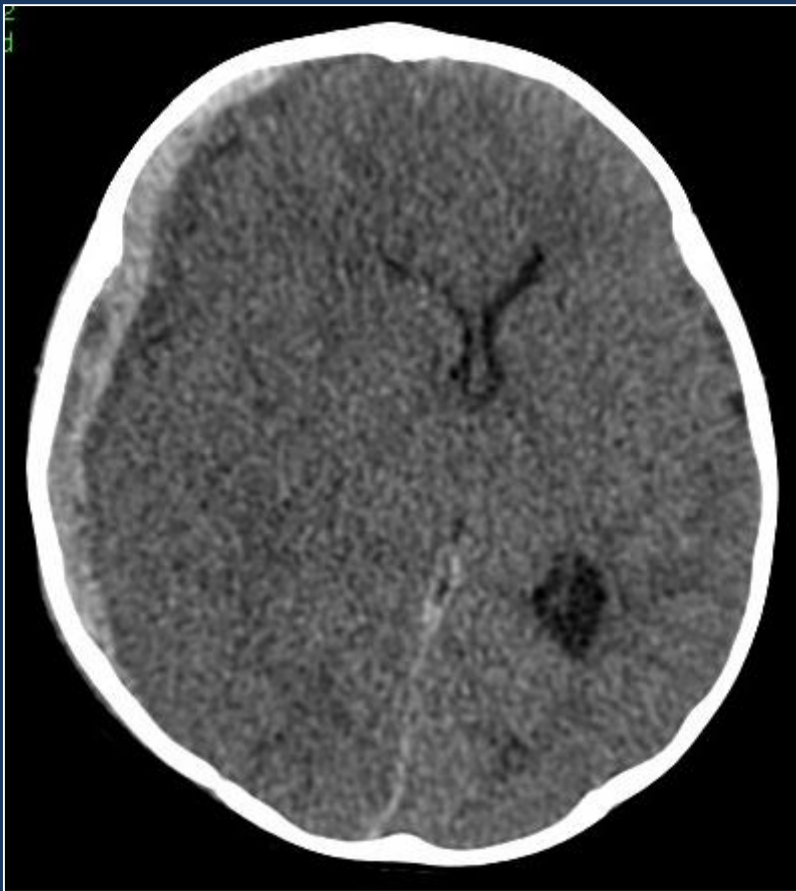
- Inconstantes
- Aucune conséquence clinique
- Signent un impact, récent si « bosse » associée
- Suspectes si multiples ou complexes



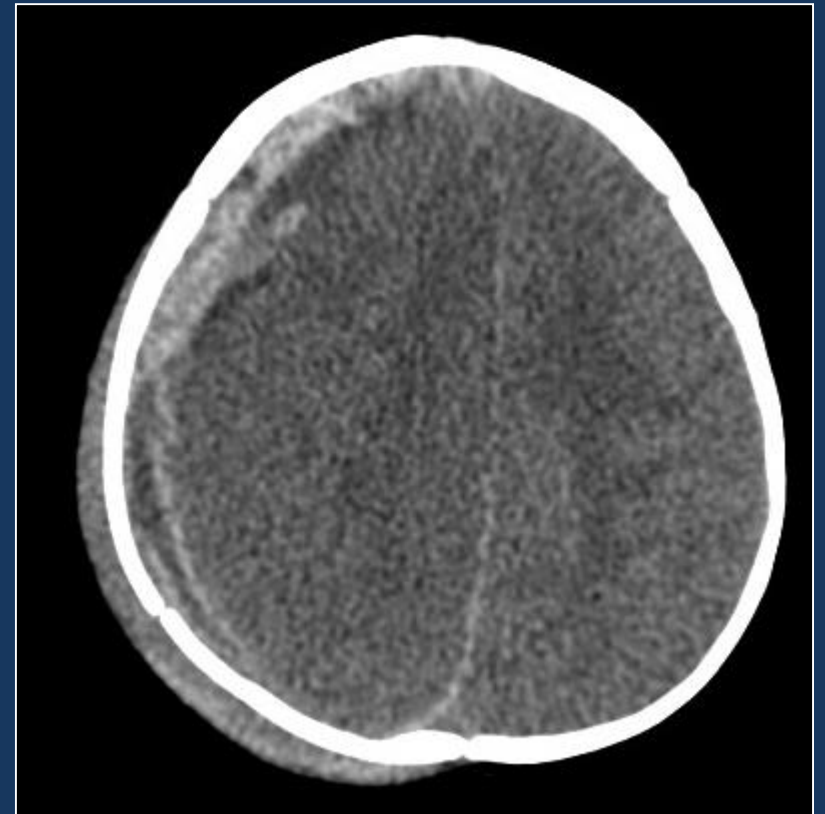
SBS

Effacement de l'hématome sous dural gauche par l'effet de masse



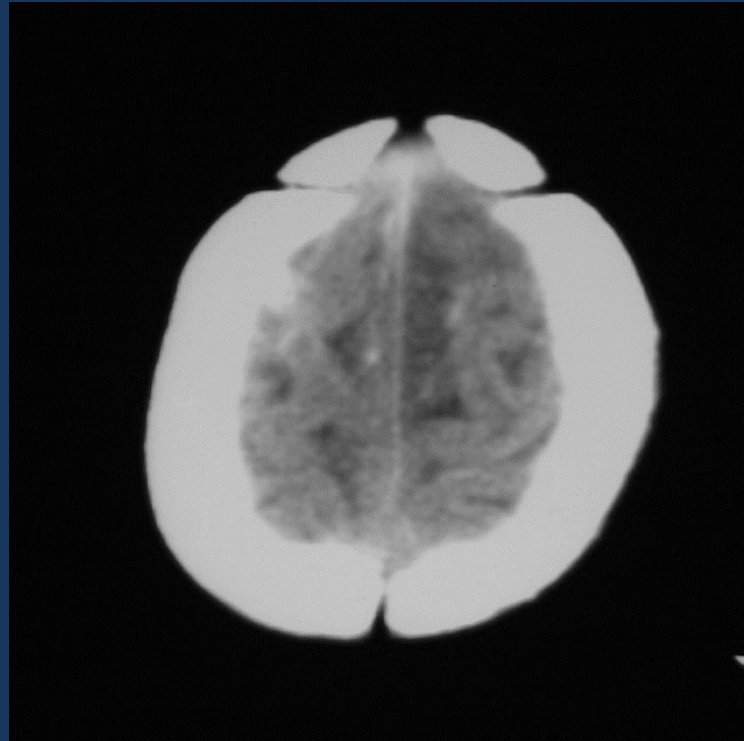


Hématome hétérogène
compressif avec impact



Rupture/thrombose de veines ponts

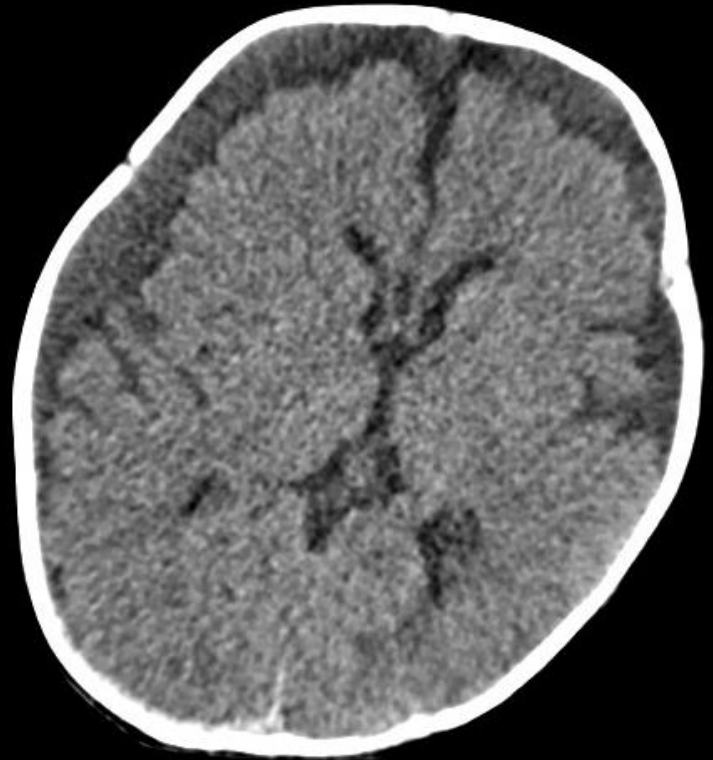
Caillots au sommet parfois subtils, mieux vus en IRM

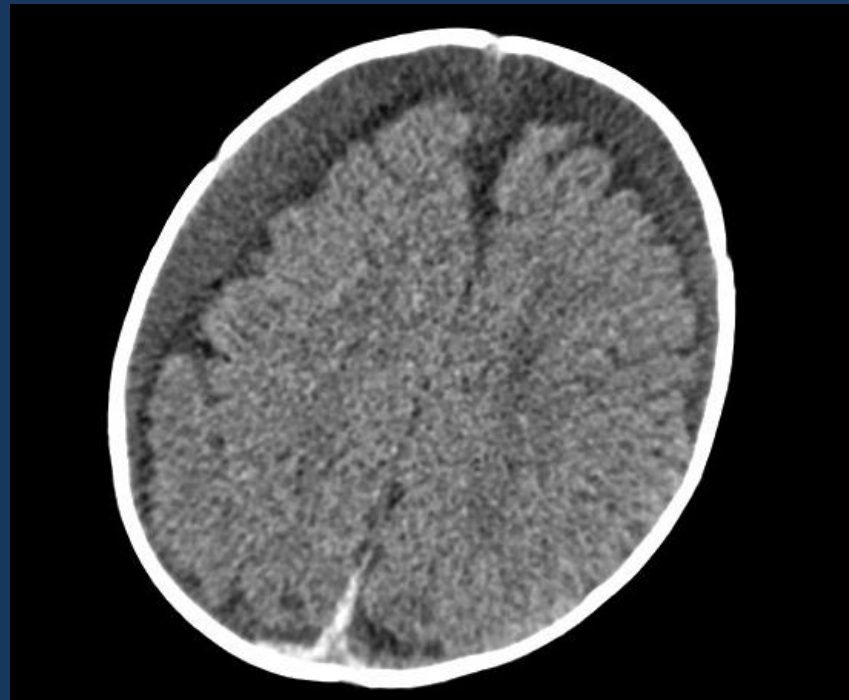
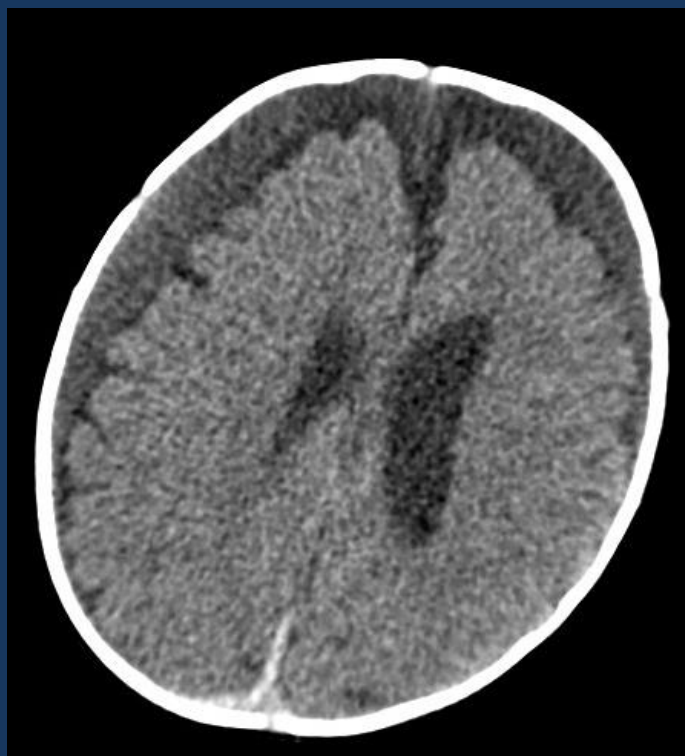


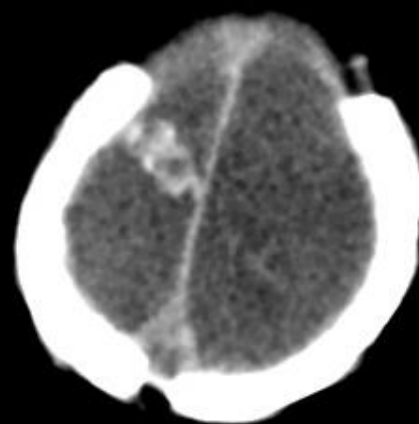
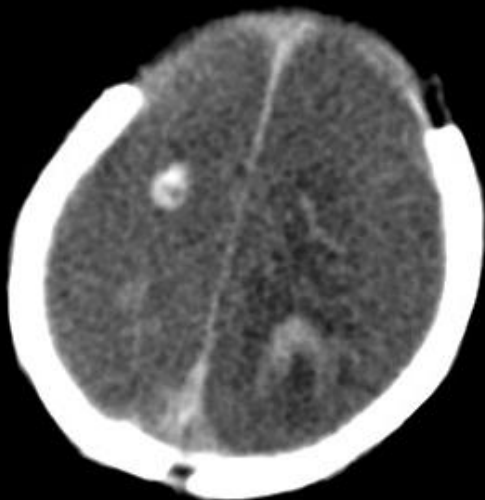
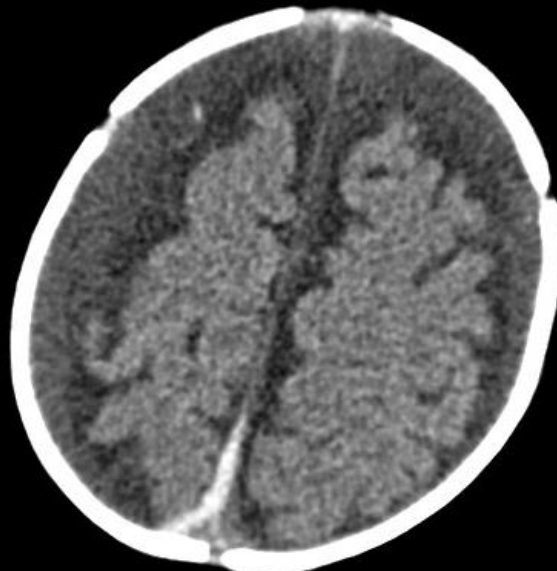
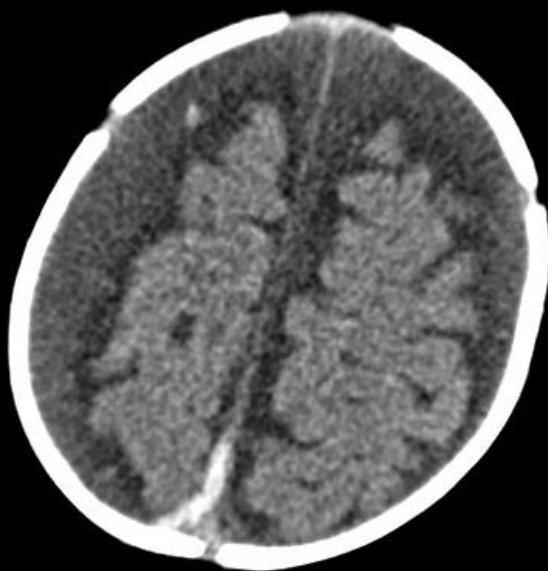
Les situations plus difficiles

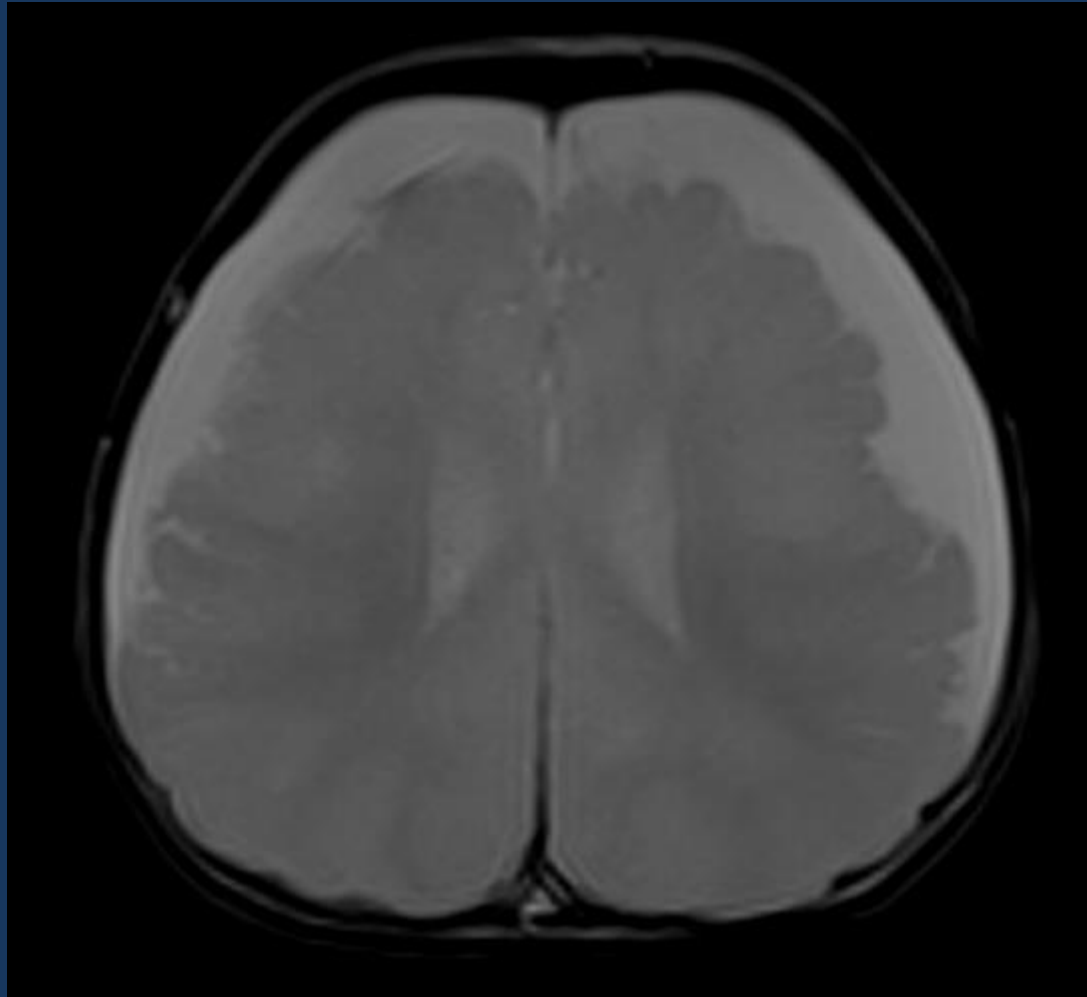
- Fracture du crâne et/ou bosse
- Hématome sous dural unilatéral ou subtil
 - L'œdème cérébral peut réduire le volume de l'hématome
- Hématome sous dural d'aspect liquidien

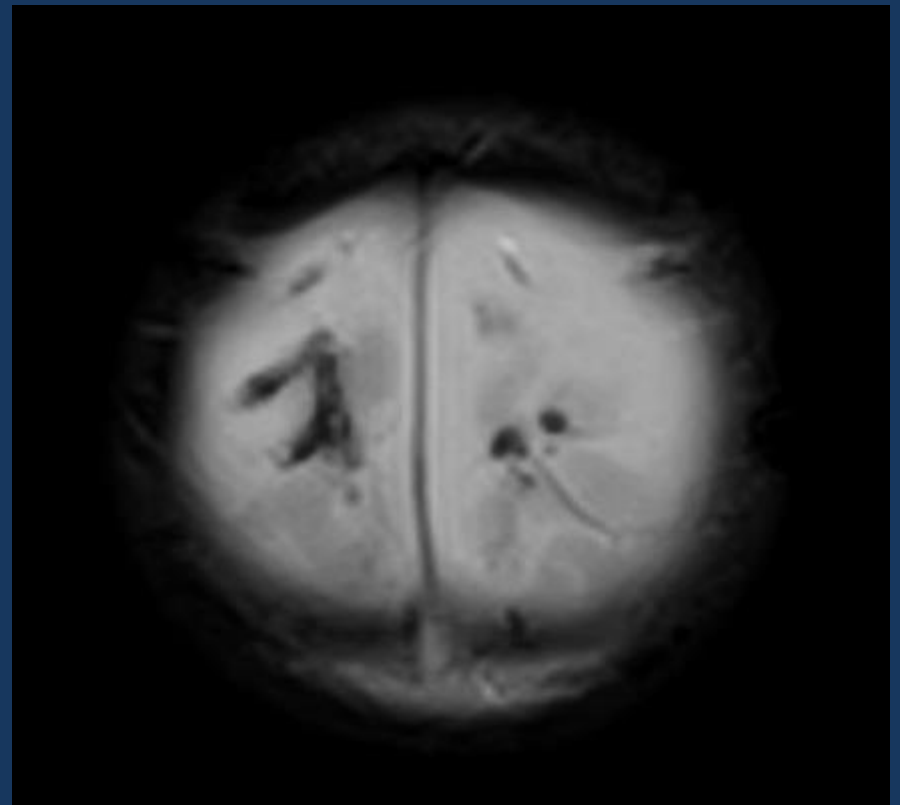
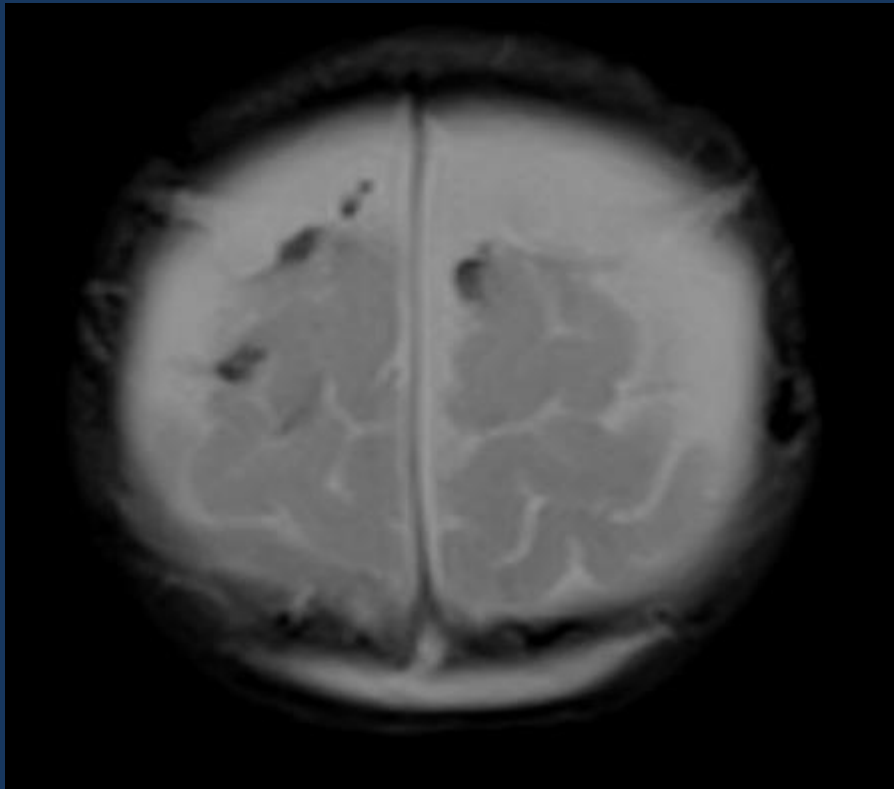
4 mois, malaise grave
hémorragies rétiniennes et ecchymoses











Les situations plus difficiles

- Fracture du crâne et/ou bosse
- Hématome sous dural unilatéral ou subtil
 - L'œdème cérébral peut réduire le volume de l'hématome
- Hématome sous dural d'aspect liquidien ou élargissement banal des sillons ?

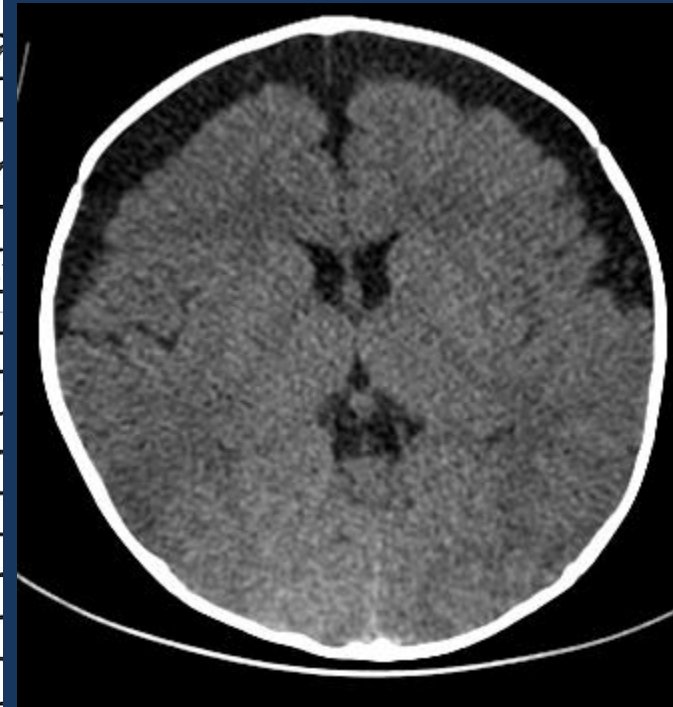
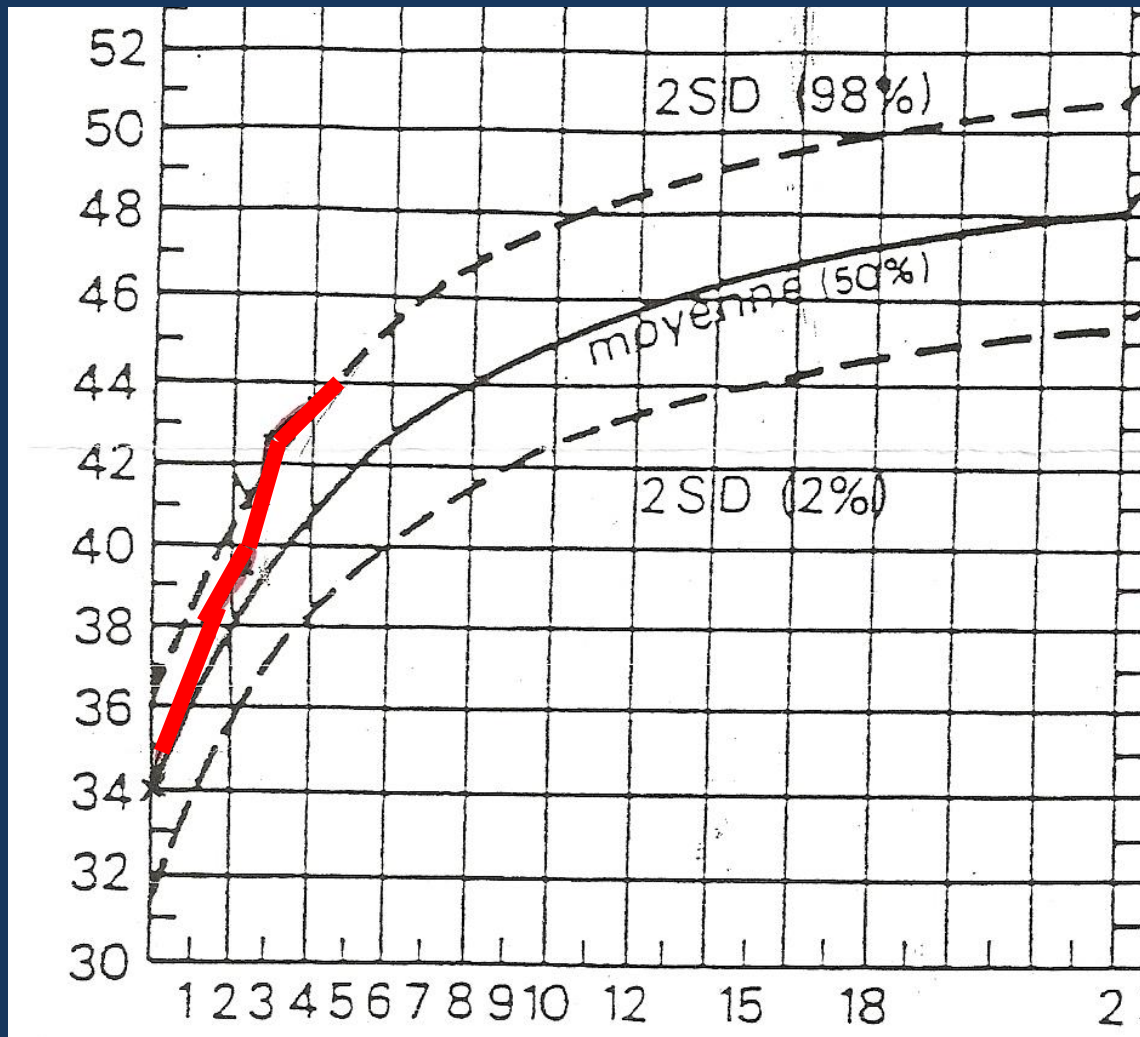
Sous dural
chronique



Elargissement des espaces
sous arachnoïdiens



Courbe de périmètre crânien fondamentale : **alerte si décrochage**



Elargissement des espaces sous arachnoïdiens (EESA)

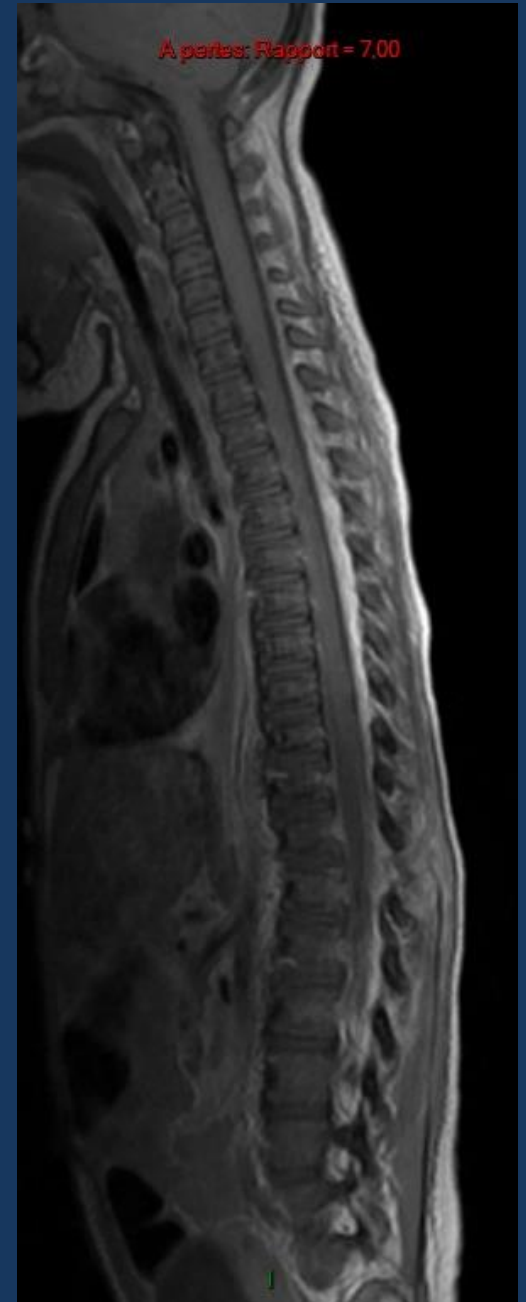
- **Macrocrânie régulière** (périmètre crânien)
- **Aucun symptôme aigu** (vomissements)
- Examen neurologique et cutané normal
- Fontanelle dépressible

Suspicion de SBS = Bilan complet systématique

- Peau : ecchymoses
 - Hémorragies rétiniennes
 - Squelette : fractures (côtes, métaphyses)
 - Echographie abdominale recommandée
-
- *Sté Francophone d'Imagerie Pédiatrique et Prénatale (SFIPP)*
 - *Guide des Bonnes Pratiques SFR*

Examens supplémentaires parfois nécessaires

- IRM médullaire
- Scintigraphie osseuse
- Radiographies de squelette de contrôle



Dérouler TOUS les diagnostics différentiels

- Traumatismes accidentels
- Troubles de l'hémostase
- Nouveau-né : hémorragies obstétricales jusqu'à J15
- Emphyème sous dural post méningite
- Maladies métaboliques (acidurie glutarique 1, Menkes)
- Malformation vasculaire

Conclusion

- Le radiopédiatre est indispensable
 - diagnostic précoce et expertise médico-légale
 - liste disponible établie par la Sté Francophone d'Imagerie Pédiatrique et Périnatale (SFIPP)
- Objectif : protection de l'enfant