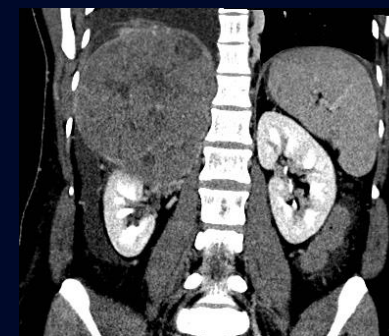
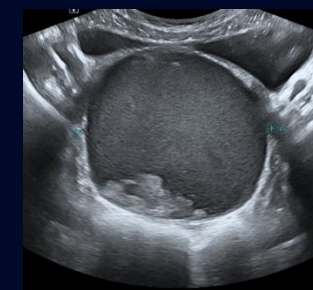
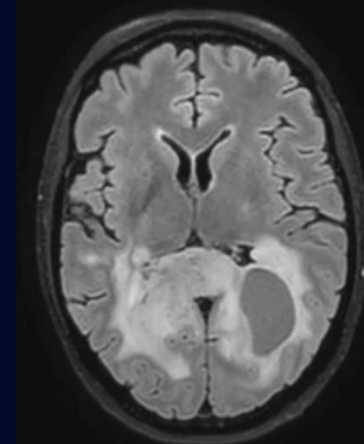


**60<sup>e</sup>**  
ANNIVERSAIRE

Département de  
radiologie,  
radio-oncologie  
et médecine nucléaire  
Faculté de médecine



# Cas de la semaine # 348

## 20 janvier 2025

Préparé par Dre Eleyine Zarour <sup>R5</sup>

Supervisé par Dr Jean-Claude Décarie MD FRCPC

Dr Benjamin Ellezam MD FRCPC

CHU Sainte-Justine

**Cas AIRP**

**AIRP**<sup>™</sup>

AMERICAN INSTITUTE FOR  
RADIOLOGIC PATHOLOGY

A PROGRAM OF THE  
AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY

# Histoire Clinique

- Céphalées, nausées et vomissement depuis 1 mois
- Diplopie depuis 3 jours
- Papilloedème bilatéral et parésie du nerf crânien VI gauche à l'examen ophtalmologique
- Afébrile, FSC et CRP normales



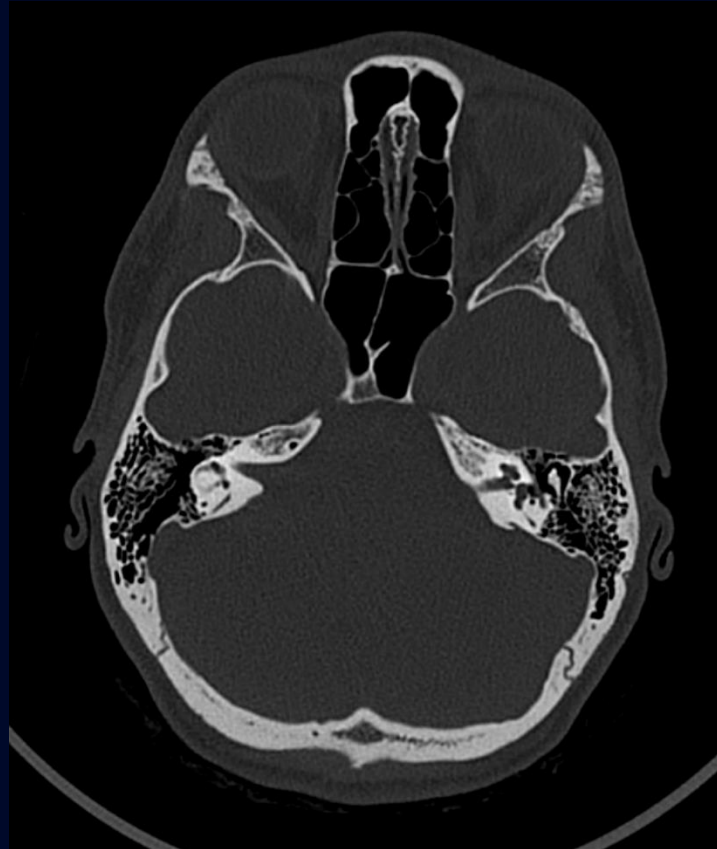
# Imagerie

---

# Scan cérébral C-/C+



C- axial  
Fenêtre parenchymateuse

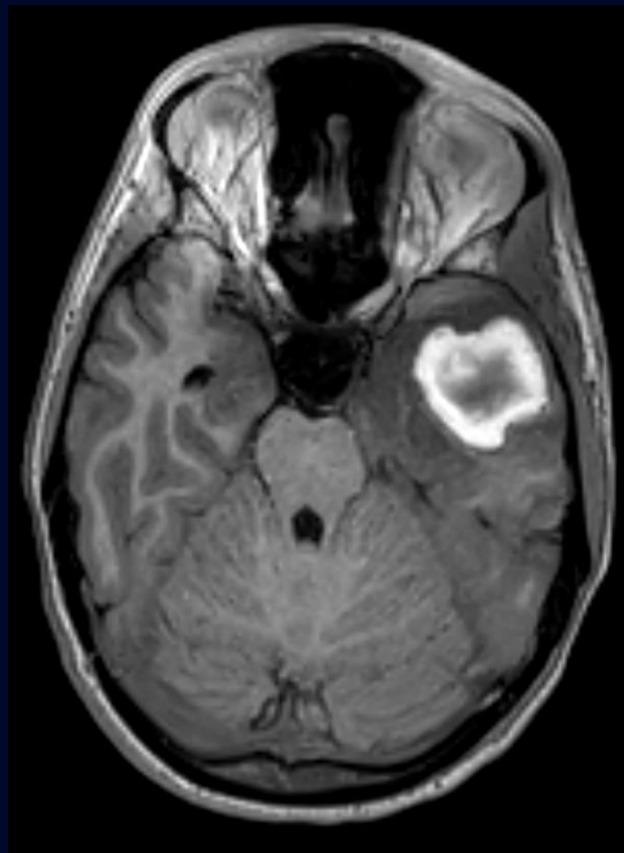


C- axial  
Fenêtre osseuse

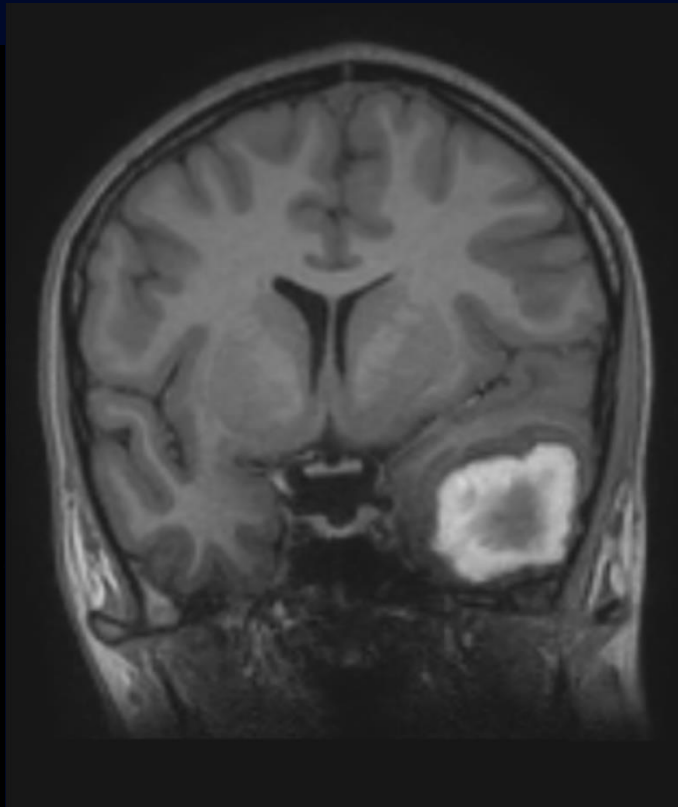


C+ axial  
Fenêtre parenchymateuse

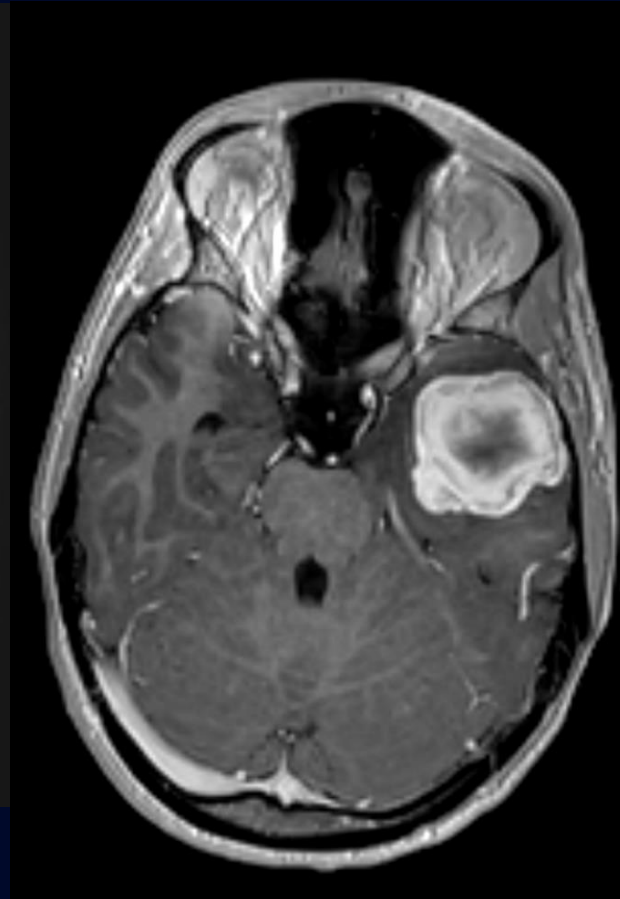
# IRM cérébrale C-/C+



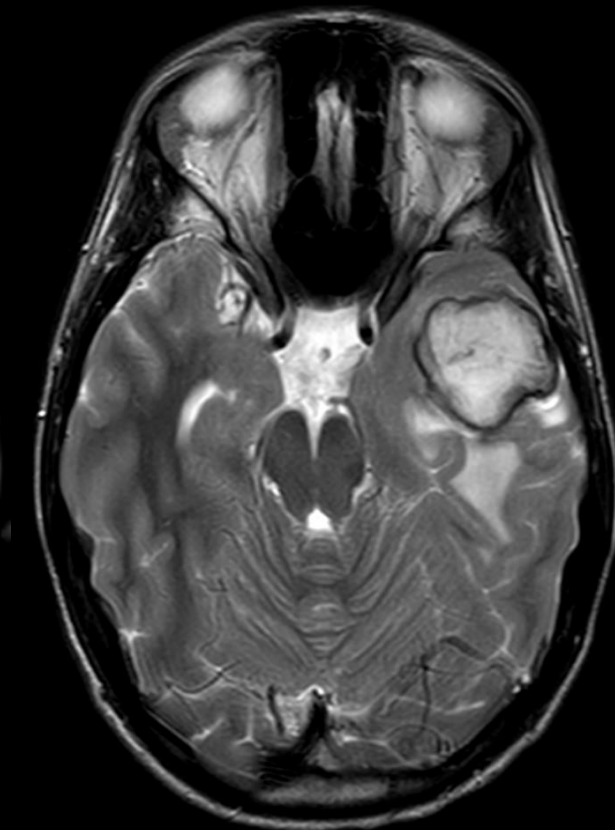
T1 C-  
Axial



T1 C-  
Coronal



T1 C+  
Axial



T2  
Axial

# **Trouvailles radiologiques**

---

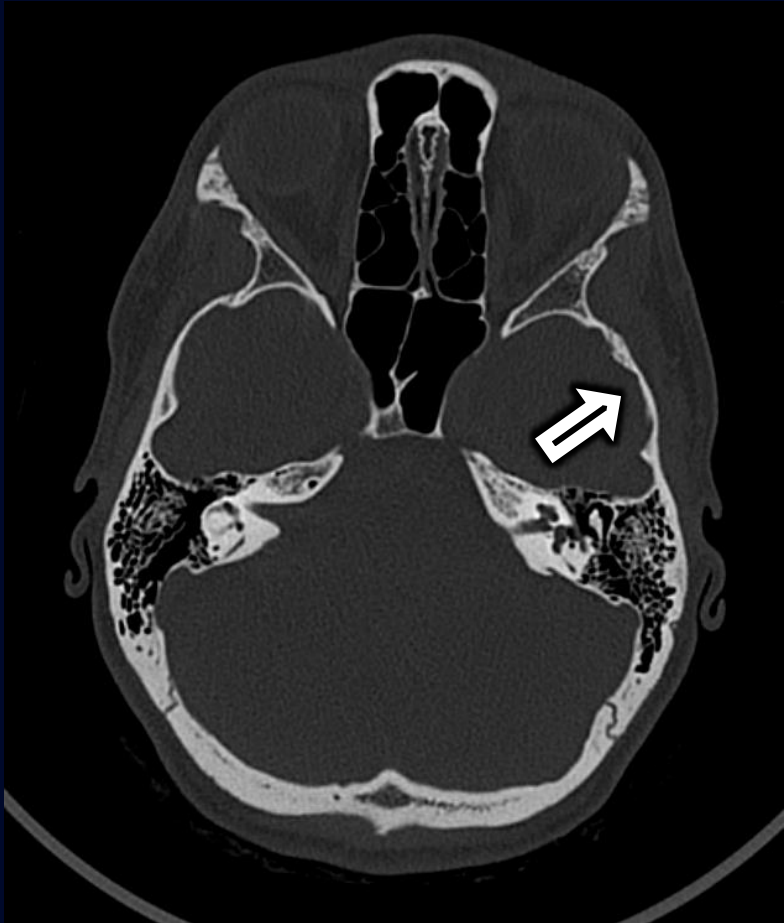
# Scan cérébral C-/C+



Masse hétérogène mal définie temporale gauche (cercle) avec effacement de la corne temporale gauche et déplacement médial des structures mésiotemporales gauches (chevron)

C- axial, fenêtre parenchymateuse

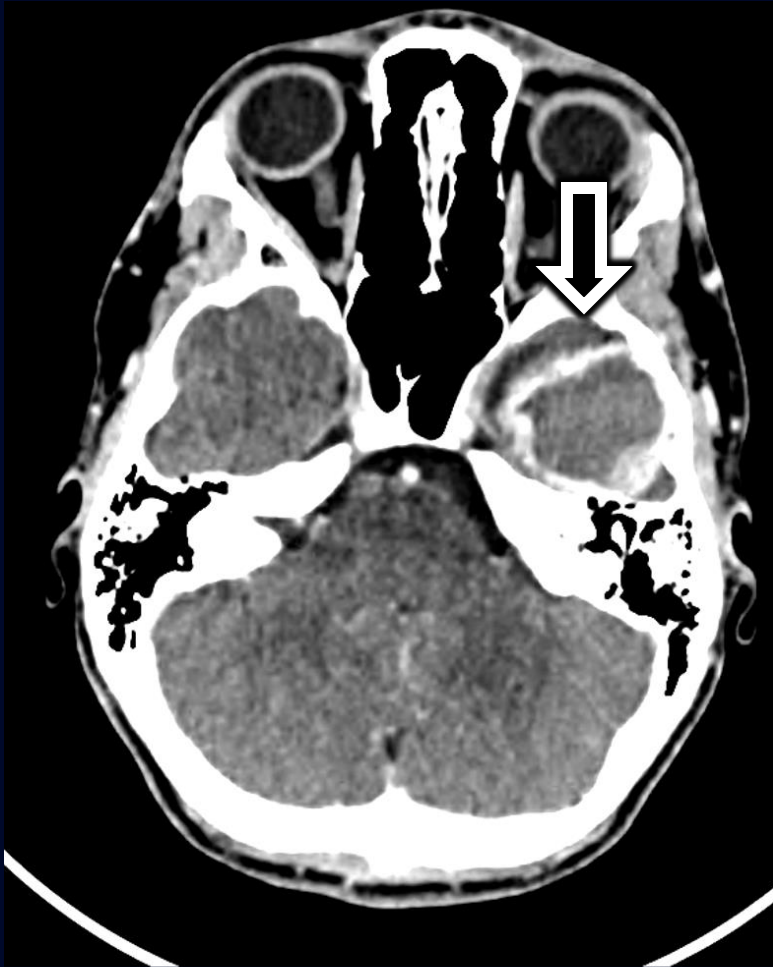
# Scan cérébral C-/C+



Festonnement de la grande aile  
sphénoïdale gauche sans  
hyperostose

C- axial, fenêtre osseuse

# Scan cérébral C-/C+



Rehaussement périphérique de la masse temporale gauche.

C+ axial, fenêtre parenchymateuse

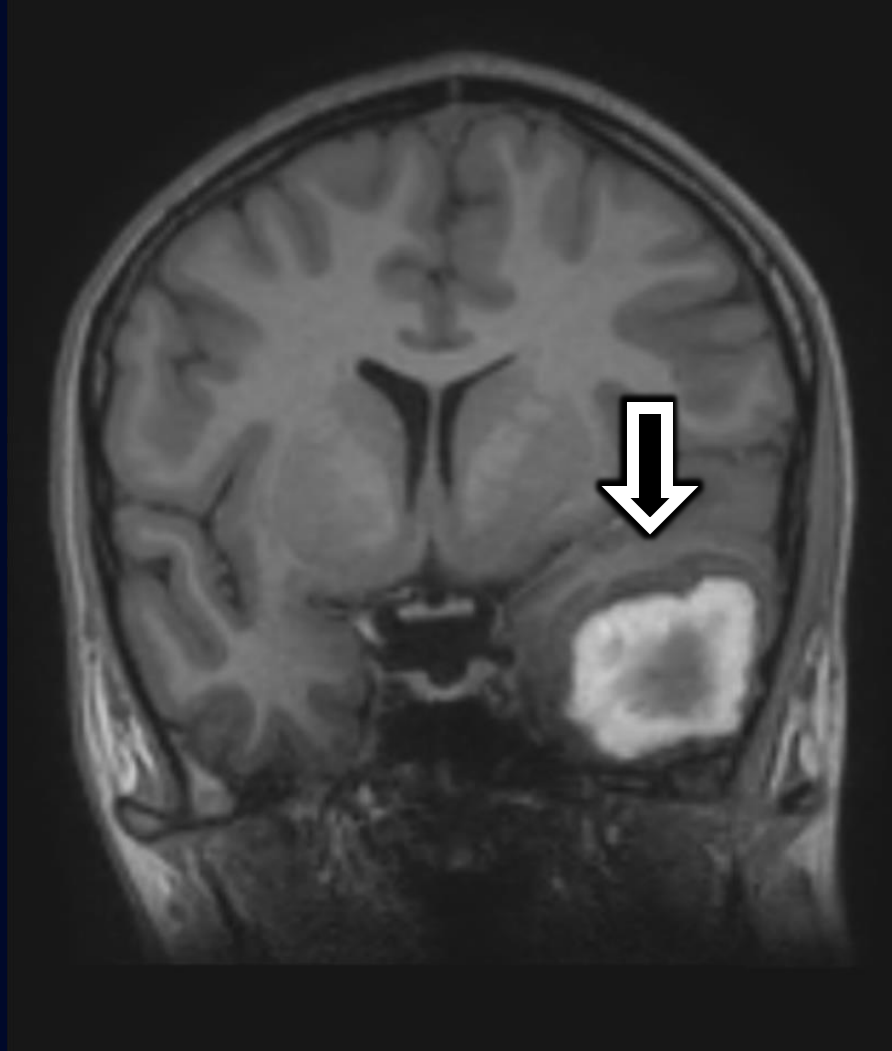
# IRM cérébrale C-/C+



T1 C- Axial

Masse temporale gauche  
associée à un signal  
spontanément hyperintense T1  
avec centre hypointense  
suggérant un hématome en voie  
de résorption

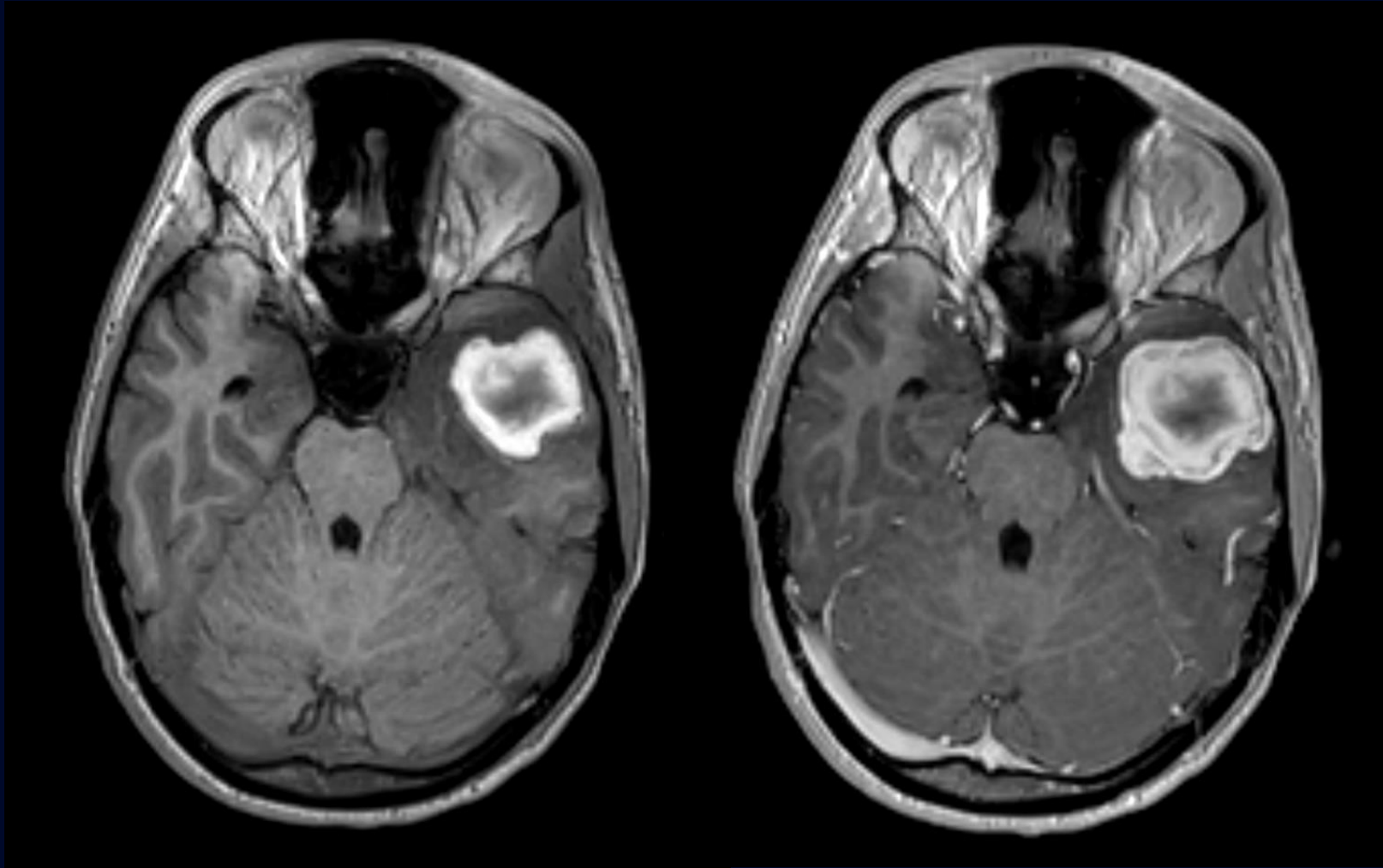
# IRM cérébrale C-/C+



T1 C- Coronal

Masse temporale gauche  
déplaçant la matière grise  
(*buckling*) suggérant une  
localisation extra-axiale

# IRM cérébrale C-/C+



T1 C- Axial

T1 C+ Axial

Masse temporale gauche associée à un rehaussement périphérique.

Absence de queue durale.

# IRM cérébrale C-/C+

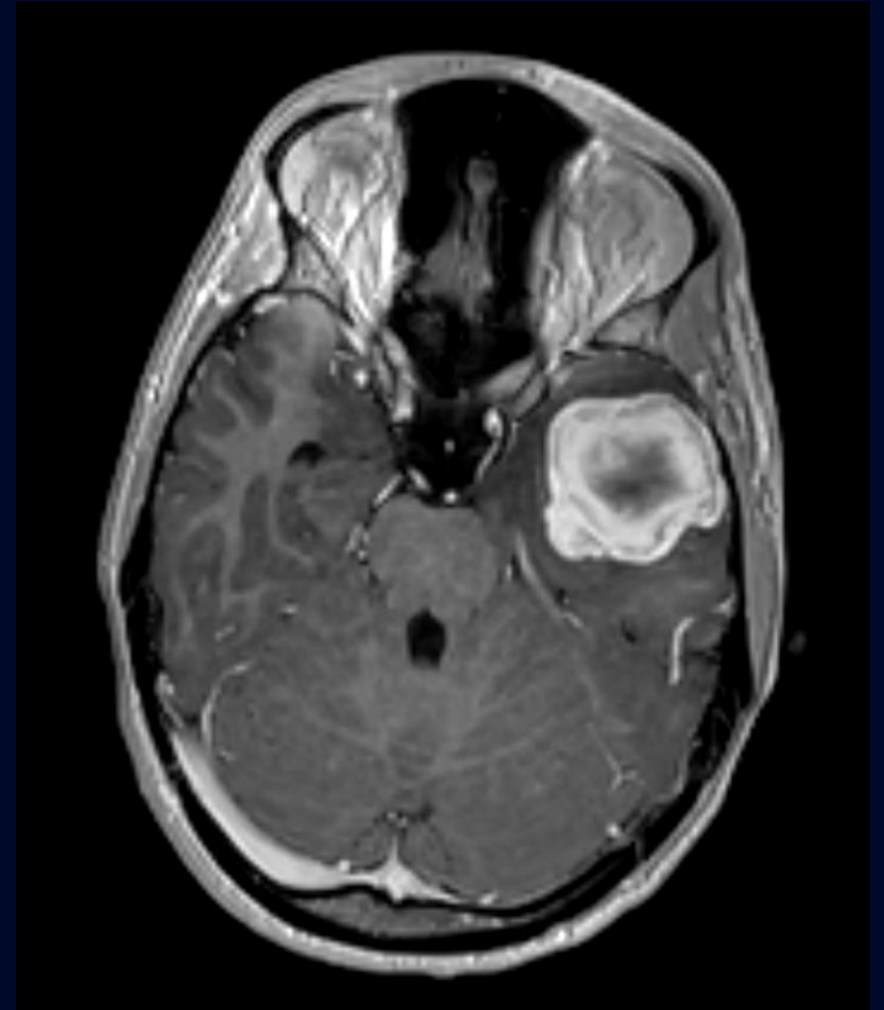


Masse temporale gauche associée à un oedème vasogène (chevron) et un signal hypointense T2 périphérique (flèche) représentant le plus probablement des dépôts d'hémosidérine.

T2 Axial

# Synthèse radiologique

- Masse temporale gauche
- Extra-axiale
- Spontanément hyperintense T1
- Rehaussement périphérique
- Absence de queue durale et d'hyperostose
- Hémosidérine périphérique
- Léger oedème vasogène



# Diagnostic différentiel

- Méningiome
- Métastase durale
- Tumeur fibreuse solitaire (hémangiopéricytome)
- Lymphome
- Cavernome

# Diagnostic différentiel

## Méningiome



- Métastase durale
- Tumeur fibreuse solitaire (hémangiopéricytome)
- Lymphome
- Cavernome

### En faveur :

- Localisation extra-axiale
- Quoique rare, peuvent présenter des changements hémorragiques internes

### En défaveur :

- Rare chez l'enfant
- Absence de queue durale
- Absence d'hyperostose
- Signal T2 habituellement intermédiaire

# Diagnostic différentiel

## Métastase durale



- Méningiome
- Tumeur fibreuse solitaire (hémangiopéricytome)
- Lymphome
- Cavernome

### En faveur :

- Localisation extra-axiale
- Métastase hémorragique possible

### En défaveur :

- Rare chez l'enfant
- Lésion unique
- Pas de néoplasie primaire connue

# Diagnostic différentiel

## Tumeur fibreuse solitaire (hémangiopéricytome)



### En faveur :

- Localisation extra-axiale
- Lésion hypervasculaire avec quelques cas rapportés de changements hémorragiques internes
- Absence de queue durale

- Méningiome
- Métastase durale
- Lymphome
- Cavernome

### En défaveur :

- Rare chez l'enfant ; Affecte typiquement patients plus âgés (~50 ans)
- Signal interne habituellement iso- à hypointense T2
- Absence de flow voids
- Absence de signal hétérogène T2 "yin-yang"

# Diagnostic différentiel

## Lymphome dural primaire (MALT)



- Méningiome
- Métastase durale
- Tumeur fibreuse solitaire (hémangiopéricytome)
- Cavernome

### En faveur :

- Localisation extra-axiale

### En défaveur :

- Rare chez l'enfant ; affecte typiquement patients d'âge moyen
- Rehaussement habituellement homogène en l'absence de contexte d'immunosuppression

# Diagnostic différentiel

## Cavernome dural



- Méningiome
- Métastase durale
- Tumeur fibreuse solitaire (hémangiopéricytome)
- Lymphome

### En faveur :

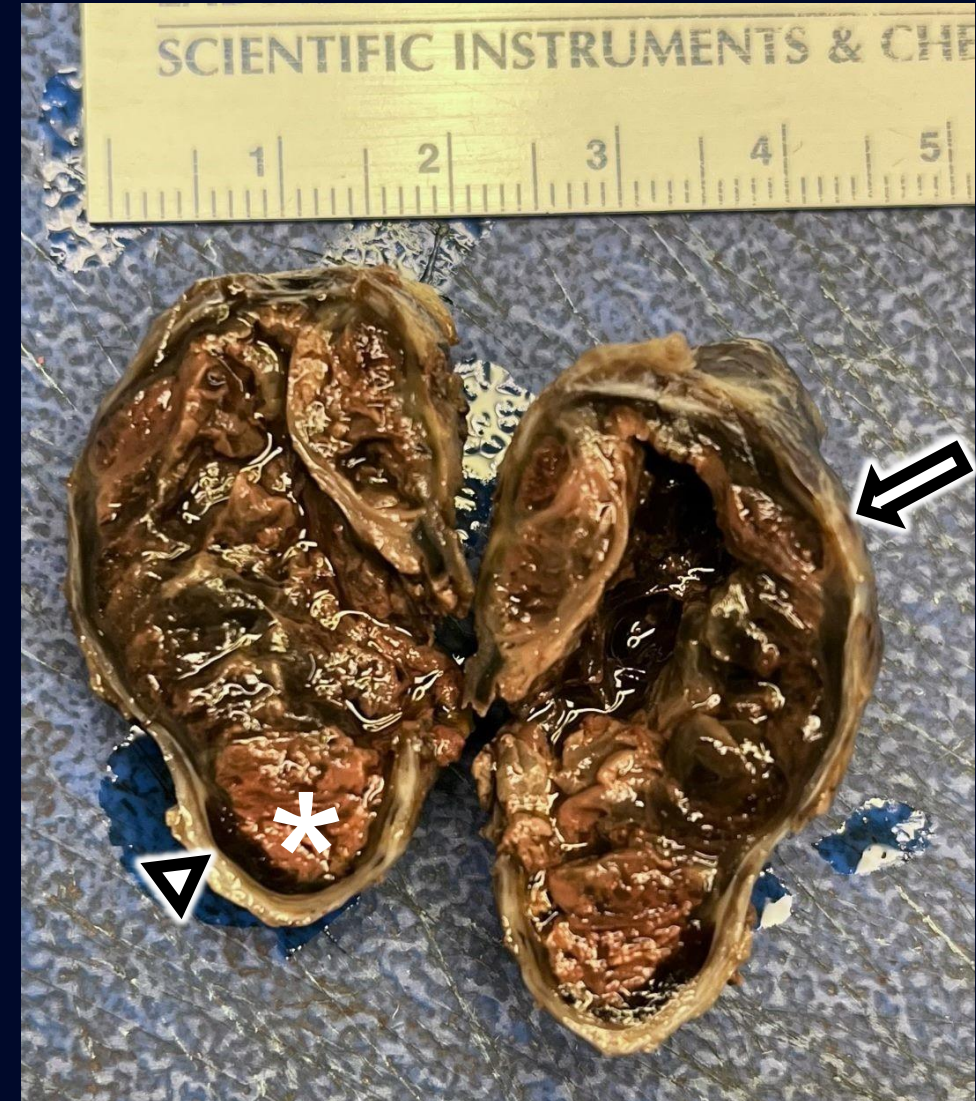
- Changements hémorragiques internes avec hemosidérine au pourtour
- Absence de queue durale et d'hyperostose

### En défaveur :

- Localisation extra-axiale rare (mais décrite)

# Pathologie Macroscopique

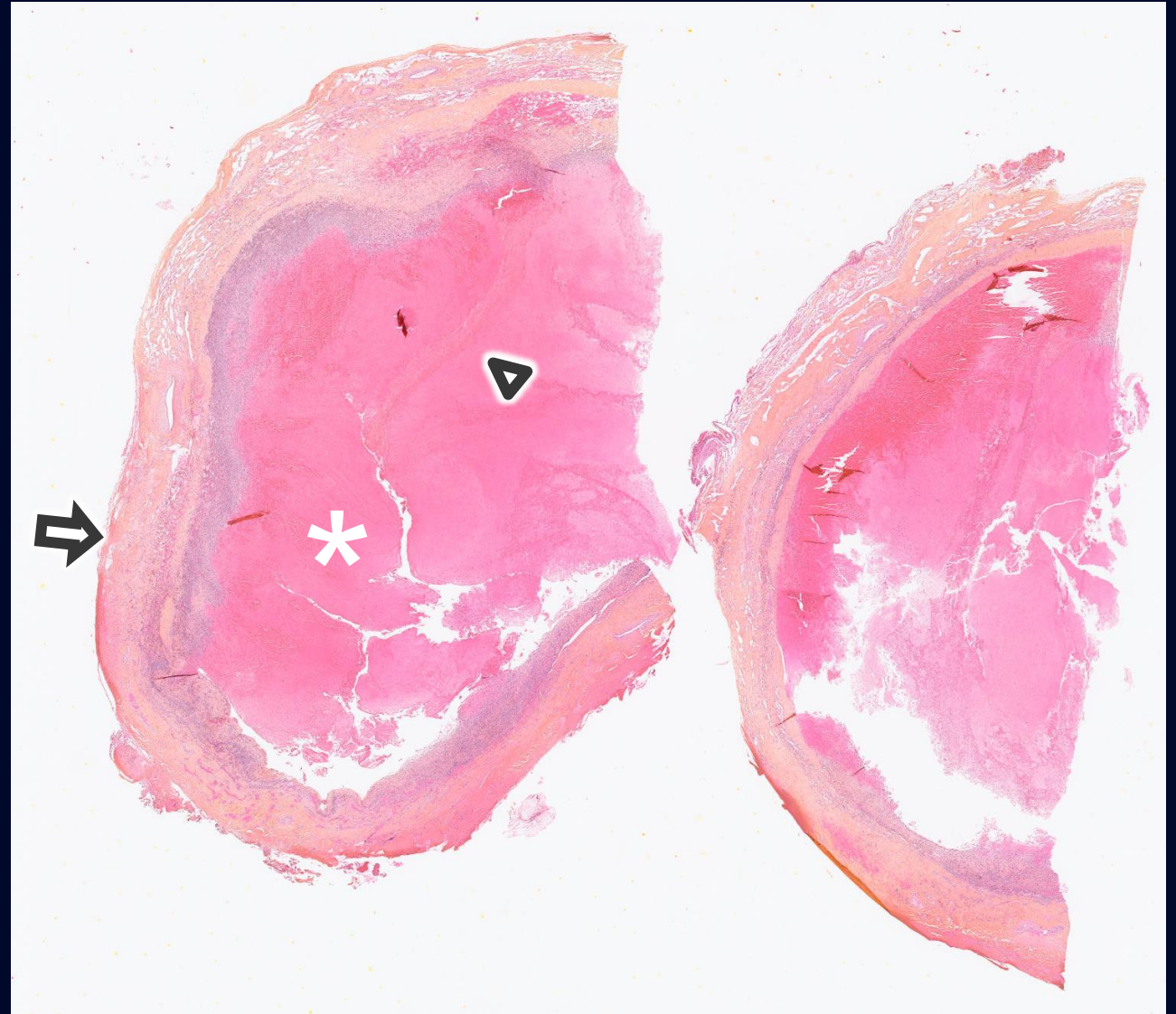
Masse encapsulée par de la dure-mère (flèche)  
contenant un hématome  
partiellement organisé (\*)  
entouré d'hemosidérine  
(pointe de flèche)



# Pathologie Microscopique (0.73X)

Vue d'ensemble du spécimen présentant une capsule durale (flèche) et un hématome partiellement organisé (\*).

Ligne de Zahn indiquant un caillot récent (pointe). Pas de tissu parenchymateux cérébral intermédiaire.



# Pathologie Microscopique (9X)

Espaces vasculaires sinusoïdaux bordés d'un endothélium simple (cercle) au sein de la dure-mère.

Tissu inflammatoire riche en lymphocytes, fibroblastes et macrophages chargés d'hémosidérine (entre les deux lignes).

Caillot frais contenant des globules rouges non lysés (à droite de la ligne pointillée).

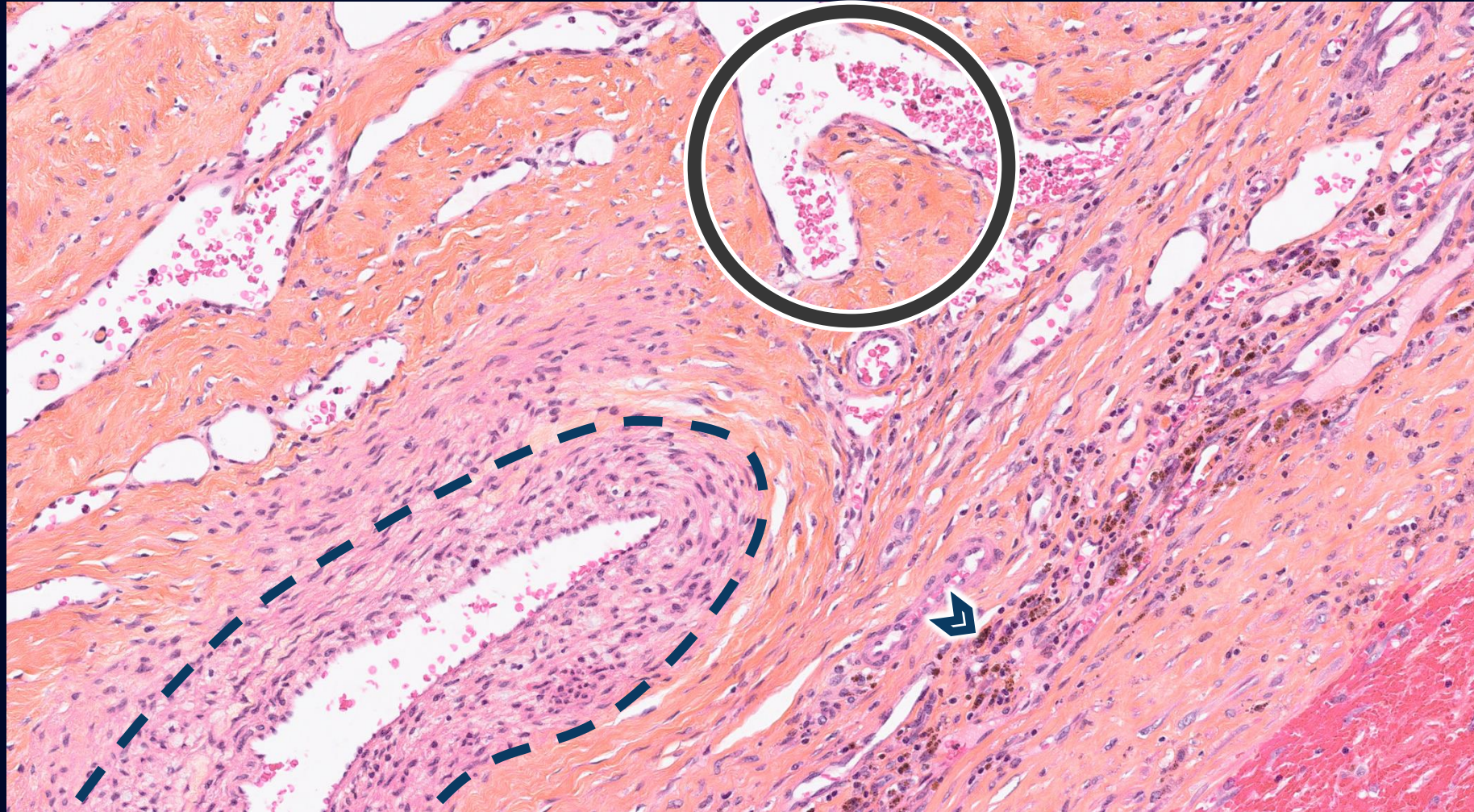


# Pathologie Microscopique (17X)

Espaces vasculaires sinusoidaux bordés d'un endothélium simple (cercle).

Artériole durale normale (pointillés).

Macrophages chargés d'hemosidérine (chevron).



# Pathologie Microscopique (13X)

Hématome en voie d'organisation avec à la fois des globules rouges non lysés (cercle solide) et des globules rouges lysés (cercle pointillé).

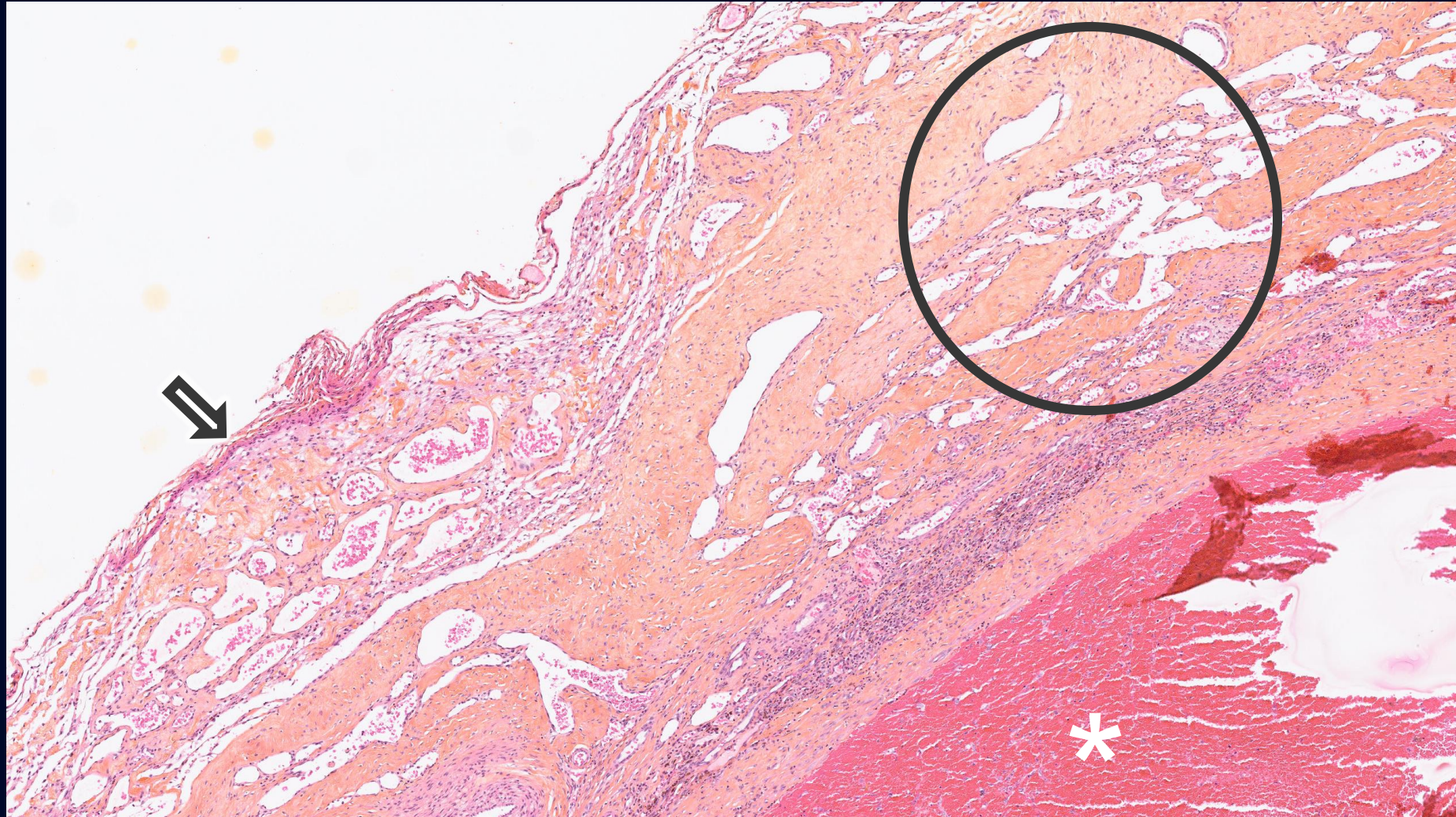


# Pathologie Microscopique (17X)

Espaces vasculaires sinusoidaux bordés d'un endothélium simple (cercle) au sein de la couche durale.

Cellules du cap arachnoïdien dans les leptoméninges (flèche).

Caillot frais contenant des globules rouges non lysés (\*).

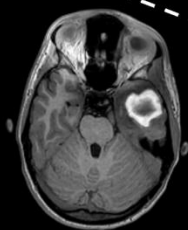
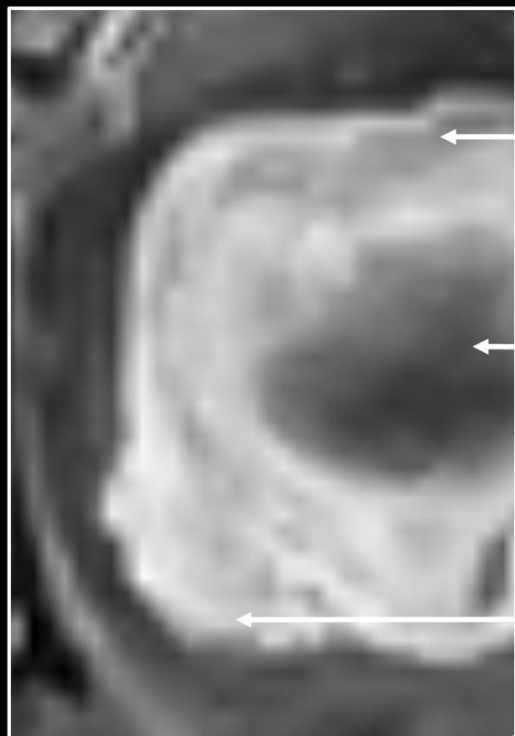


**Diagnostic  
final**

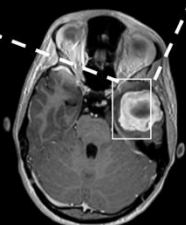
**Cavernome  
(hémangiome caverneux)  
extra-axial intradural**

# Corrélation radio-pathologie

Axial T1 C+



T1 C-



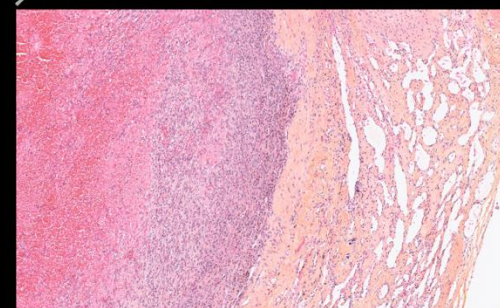
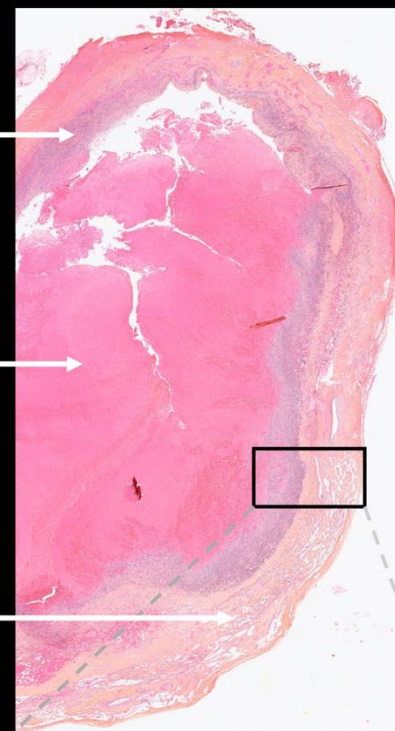
T1 C+

Hemosidérine

Hématome en voie  
en voie d'organisation

Espaces vasculaires sinusoïdaux  
bordés d'un endothélium simple

Spécimen (HES)



9X

# **Particularités des cavernomes pédiatriques (comparé à la population adulte)**

- Presque toujours symptomatiques et presque jamais une découverte fortuite.
- Incidence de cavernomatose plus élevée.
- Peuvent être uniloculaires et uniphasiques, comme c'est le cas ici, ce qui est très rare chez l'adulte.
- Un diagnostic ferme de cavernome peut être posé sur l'IRM si on en trouve un deuxième ailleurs.

# Pronostic

- Bien que les hémangiomes caverneux soient des entités bénignes, ils peuvent se développer très **rapidement en quelques années.**
- Mécanisme de croissance incertain
  - facteurs endocriniens
  - thromboses microvasculaires
  - phénomènes micro-hémorragiques
- Pronostic et résultats chirurgicaux **généralement favorables** post résection, mais dépend de la localisation
  - **Convexité** : plus accessibles à une résection totale, **excellent pronostic.**
  - **Implication du sinus caverneux** : risque de perte sanguine peropératoire, **mortalité et morbidité opératoires plus élevées.**

# Traitement

- La **résection** est le pilier du traitement et permet un diagnostic définitif.
- Un traitement adjuvant est généralement inutile post ablation totale par duroplastie
- **L'embolisation**, la **radiothérapie** ou la **radiochirurgie** peuvent être envisagées comme choix thérapeutiques supplémentaire chez les patients présentant des lésions extra-axiales plus profondes avec un risque plus élevé de perte de sang peropératoire et de résection incomplète.

# Références

1. Wang KY, Idowu OR, Lin DD. Radiology and imaging for cavernous malformations. Handbook of clinical neurology. 2017;143:249-66.
2. Hassanzadeh S, Gao L, Alvarado AM, Camarata PJ, Lakis NS, Haeri M. Extra-Axial Cavernous Angioma: A Case Report and Review of the Literature. Neurology International. 2024;16(1):162-85.
3. Ishiil K, Tanei T, Kato T, Naito T, Tsukamoto E, Okada K, et al. Dural-based Cavernous Malformation at the Temporal Convexity Presenting with Hemorrhage in a Pregnant Woman: Case Report. NMC Case Report Journal. 2021;8(1).
4. Naleer HM, Vivek V, Bathala RT, Davuluri VS, Ganesh K, Cruze LD. Dural based cavernoma of cerebral convexity—A rare case report. Interdisciplinary Neurosurgery. 2023;34:101803.
5. Vogler R, Castillo M. Dural cavernous angioma: MR features. American journal of neuroradiology. 1995;16(4):773-5.
6. Abujarir RH, Ayyad A, Sotouhy A, Bozom E, Shaaban A, Kubaissi AA. Convexity Dura-Based Cerebral Cavernous Malformation Mimicking Meningioma: A Case Report and Literature Review. Asian Journal of Neurosurgery. 2022;17(01):120-6.