

STAR 3 – Session thématique et ateliers de neuroradiologie diagnostique

Quelques cas cliniques pour clôturer la session

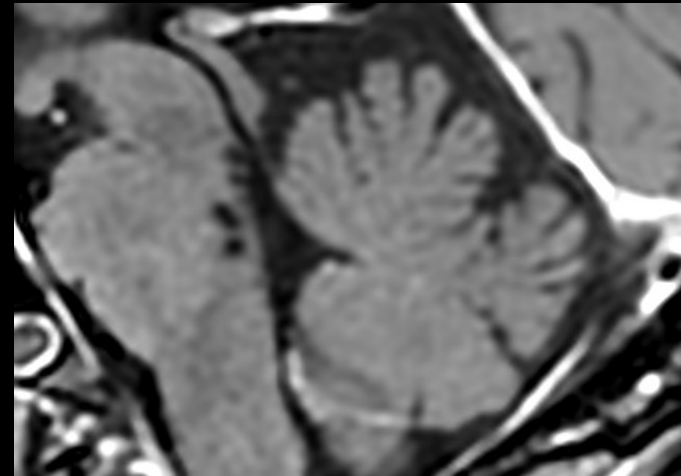
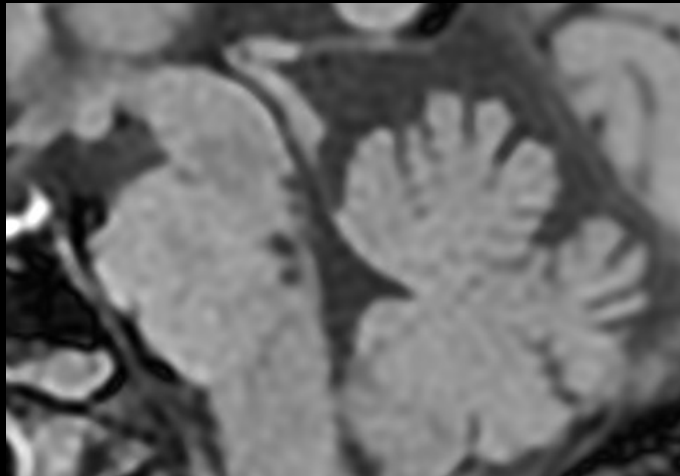
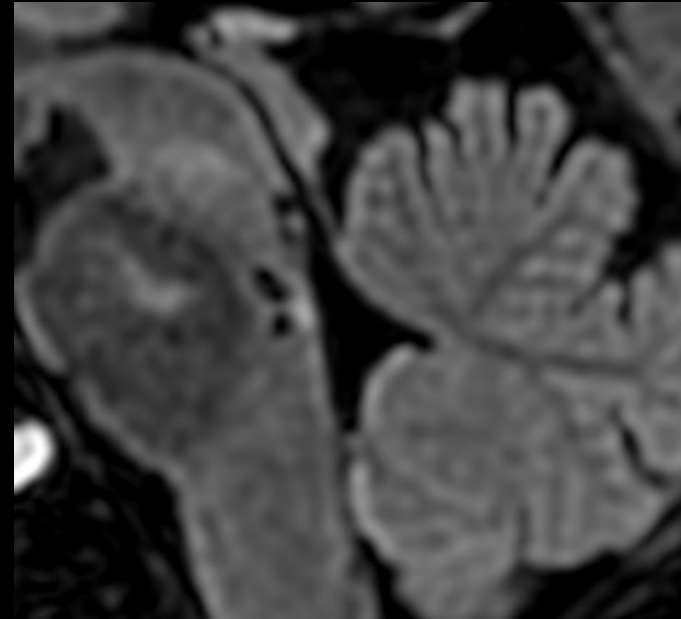


Thomas
SAMOYEAU



JEDI

Cas 1 – ♀ 55 ans, céphalées





JEDI

Espace périvasculaire ou Virchow-Robin

Espaces périvasculaires prenant une apparence « kystique » +/- allongée sur un vaisseau

Types

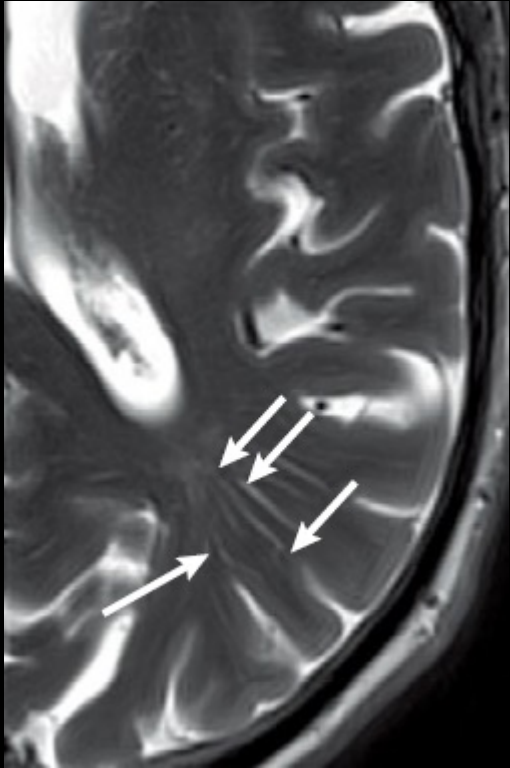
1. Localisé sur les **noyaux gris centraux**
2. Centré sur les **veines médullaires perpendiculaire à l'axe des ventricules**
3. Localisé dans le **tronc** cérébral
4. Localisé dans le **lobe temporal**

Imagerie : Suit le **signal du LCS** sur toutes les séquences réalisées +/- vaisseau central

Formes atypiques :

- Effet de masse (notamment si EVR géant)
- Liquide en hypersignal T2 FLAIR (rare, forme exclue ?)
- **Gliose adjacente** (++) dans la forme temporal antérieure)

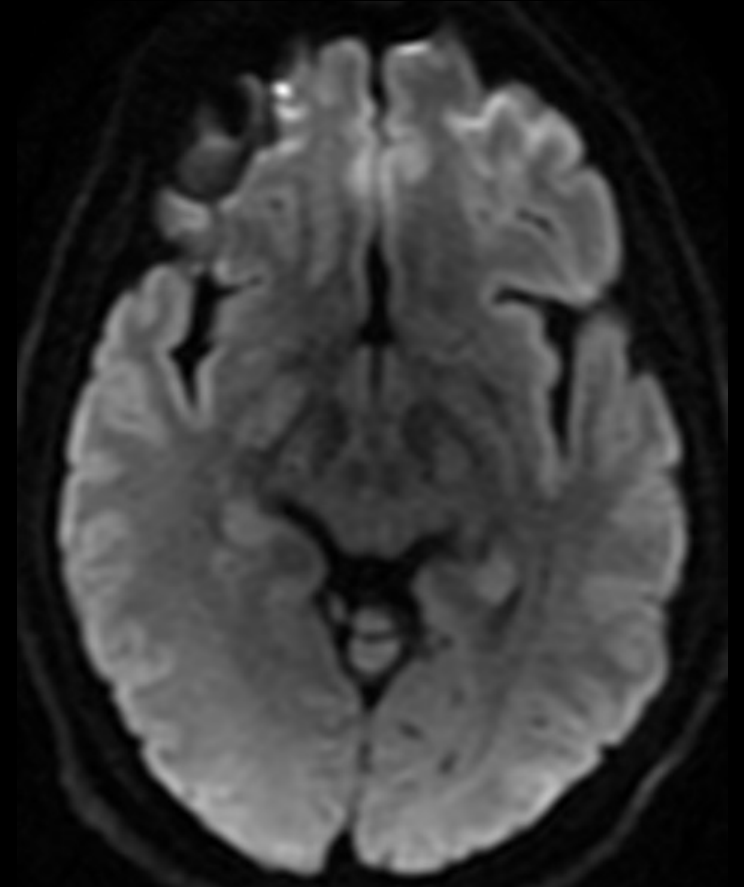
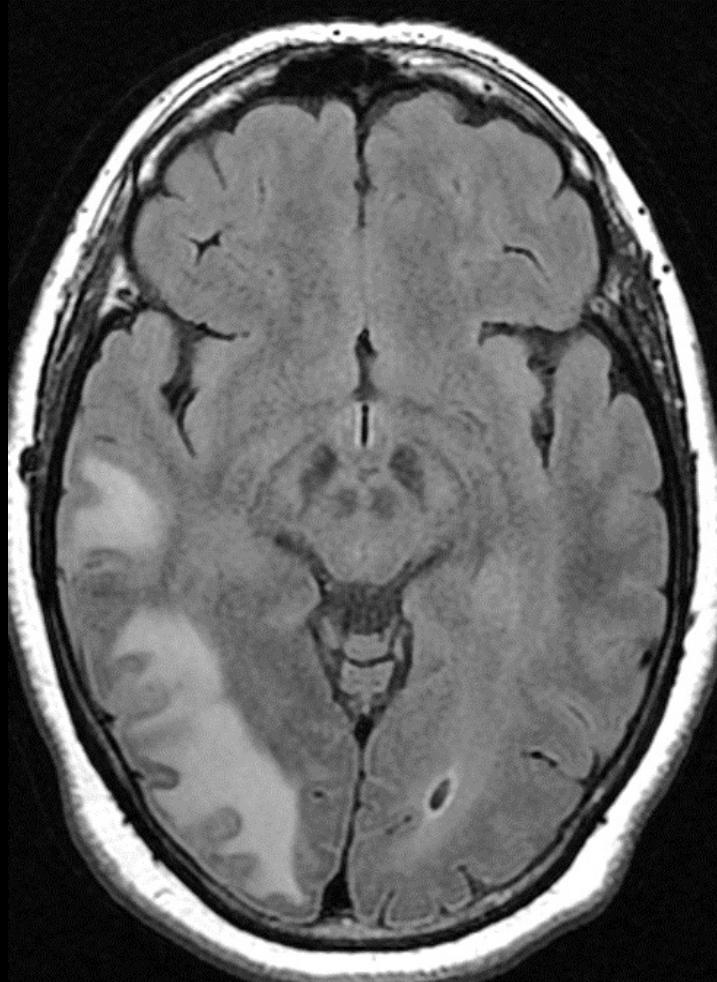
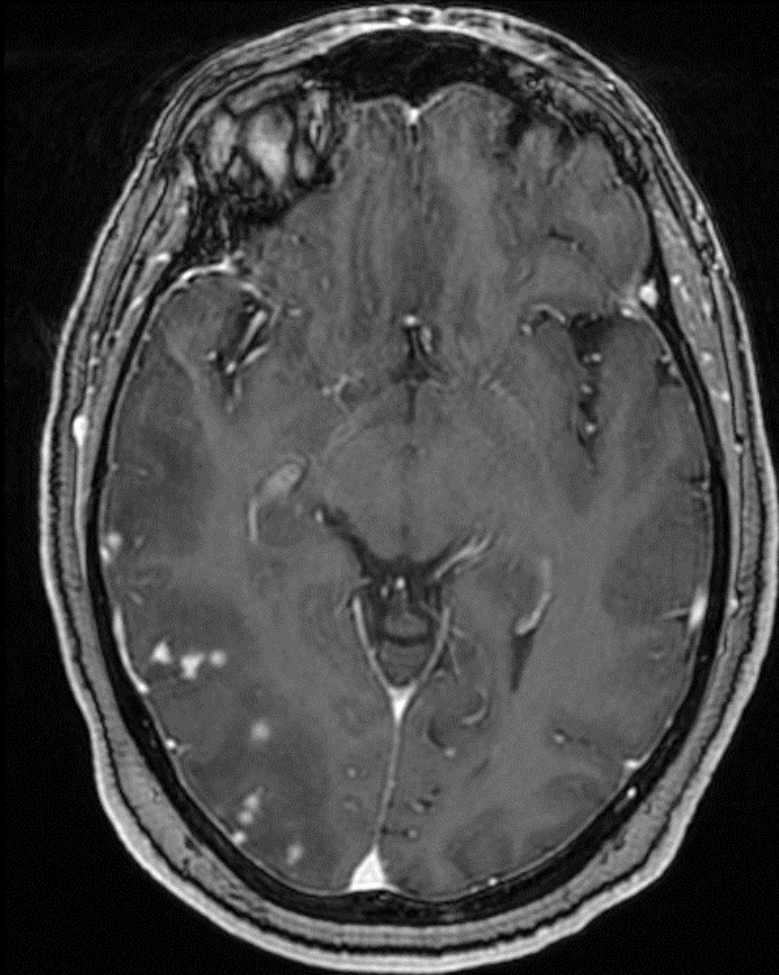
JAMAIS de **calcification** ou de **prise de contraste** (en dehors du vaisseau central)





JEDI

Cas 2 – ♀ 58 ans céphalées

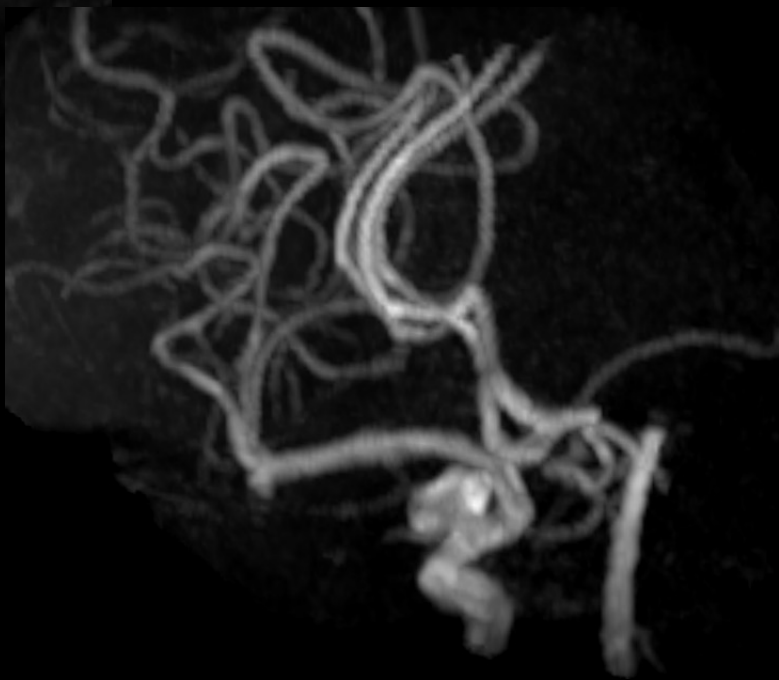
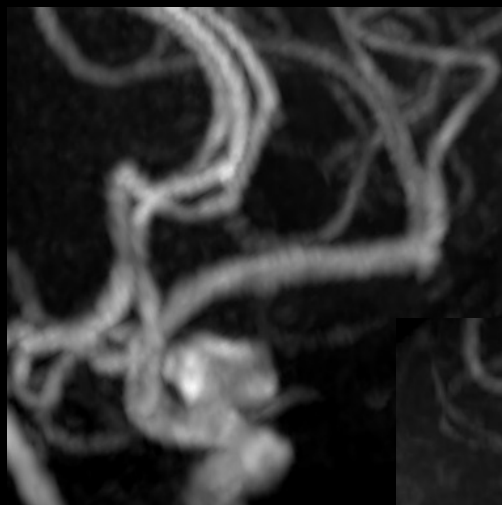




Cas 2 – ♀ 58 ans, céphalées

JEDI

En remontant sur le PACS : Traitement il y a 6 ans d'un anévrisme carotido-ophtalmique DROIT découvert devant des céphalées aspécifiques



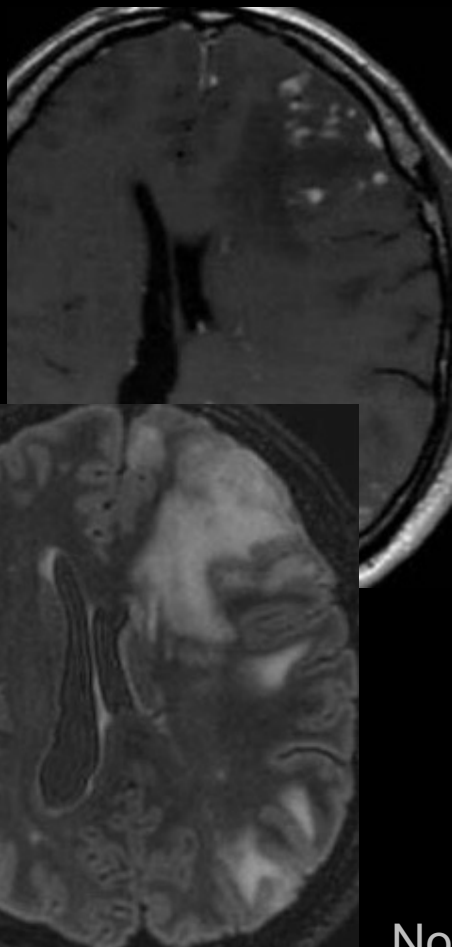
Traitement endovasculaire (stent + coils) sans complication

Jeudi 30 mai 2024



NICE – Non-ischemic cerebral enhancing lésions

JEDI



Complication rare des **traitements endovasculaires** (notamment par coiling et par flow-diverter)

Epidémiologie : ♀ > ♂, apparition retardée (5 +/- 9 mois) après la procédure

Clinique : symptomatiques dans 75% cas, céphalées avec déficit neurologique et/ou épilepsie

Histologie : réaction granulomateuse à des polymères hydrophiles constituant le matériel d'embolisation

Imagerie : **lésions granulomateuses** généralement en aval de la zone traitée

- Nodules rehaussées
- Localisées dans la SB / cortex / leptoméningées
- +/- hyposignal T2 central (granulome)
- Diffusion variable / SWI variable

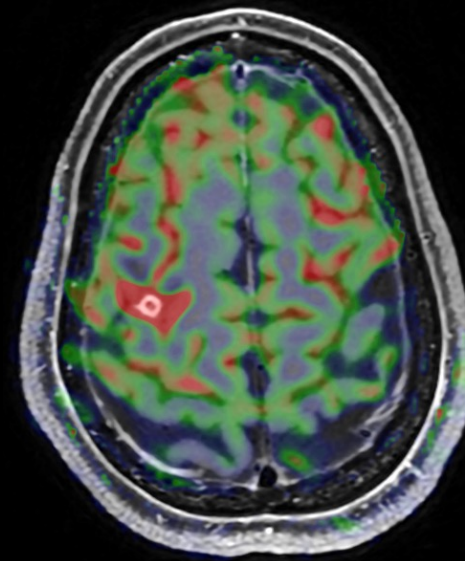
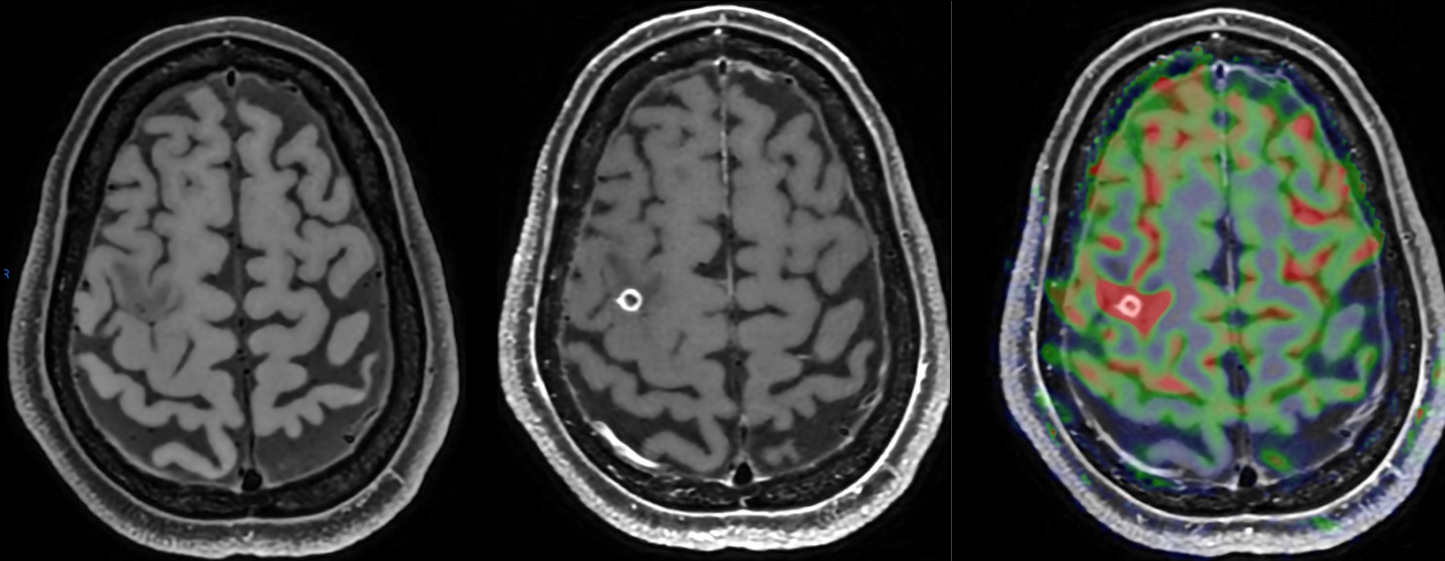
Peut évoluer par poussée et être cortico-dépendant

Non-ischemic cerebral enhancing lesions after intracranial aneurysm endovascular repair: a retrospective French national registry ; Shotar et al. ; 2021 ; *J. Neurointerventional surgery*

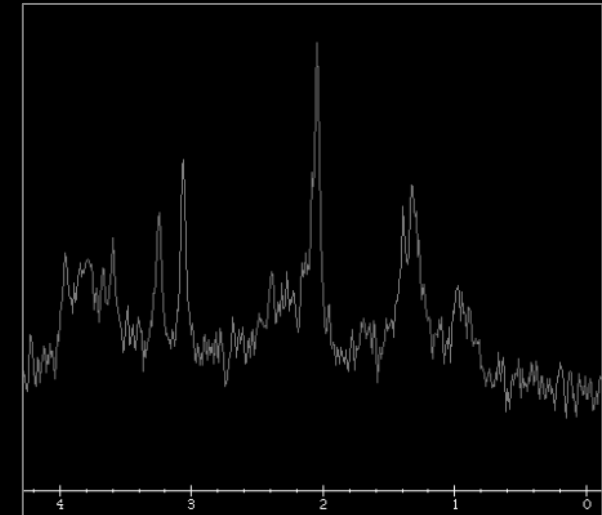
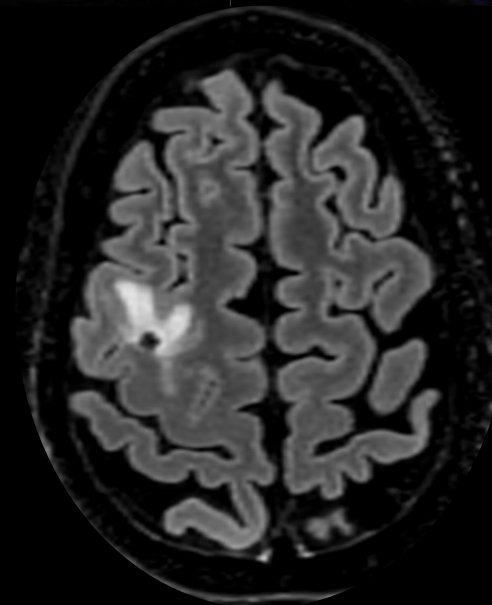
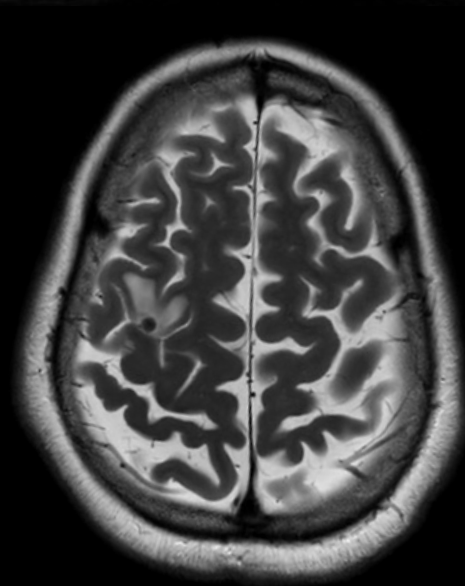


JEDI

Cas 3 – ♀ 56 ans 1^{ère} crise épileptique



Originaire de Madagascar





Neurocysticercose

Infection parasitaire du SNC la plus fréquente au monde (*Taenia solium*)

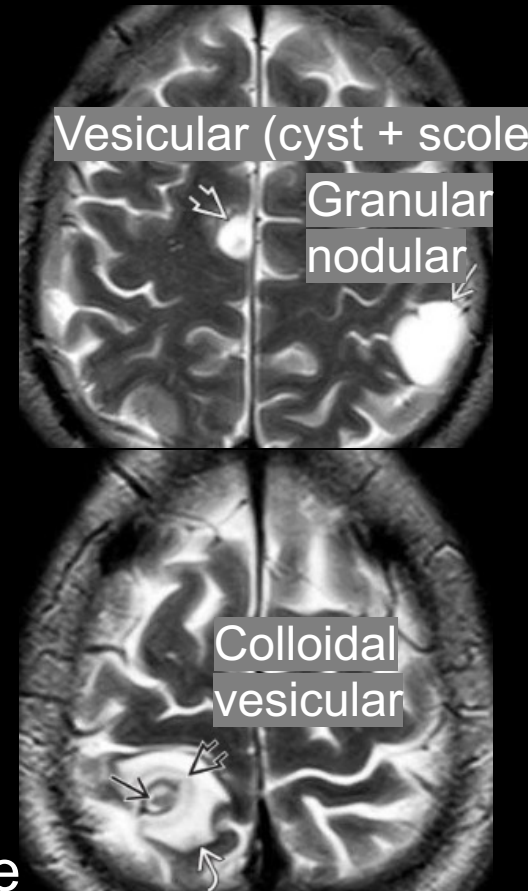
Atteinte du SNC dans 60-90%, 1ère cause d'épilepsie acquise

Imagerie

- **Sous-arachnoïdien** > parenchyme > ventricules (*peut sembler "intra-axial" du fait de la reaction inflammatoire*)
 - Forme "racémeuse" = kystes intra-arachnoïdiens dans les citernes de la base avec un risque +++ d'AVC
- **< 1 cm**
- **Multiple** > solitaire

Etapas développementales

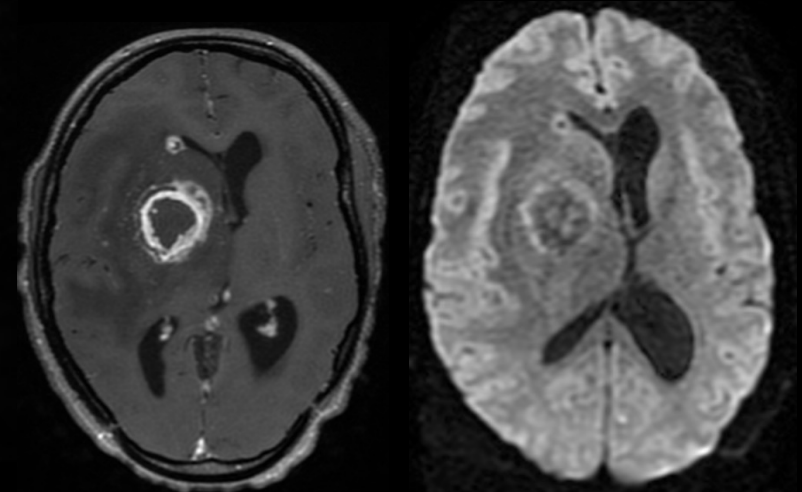
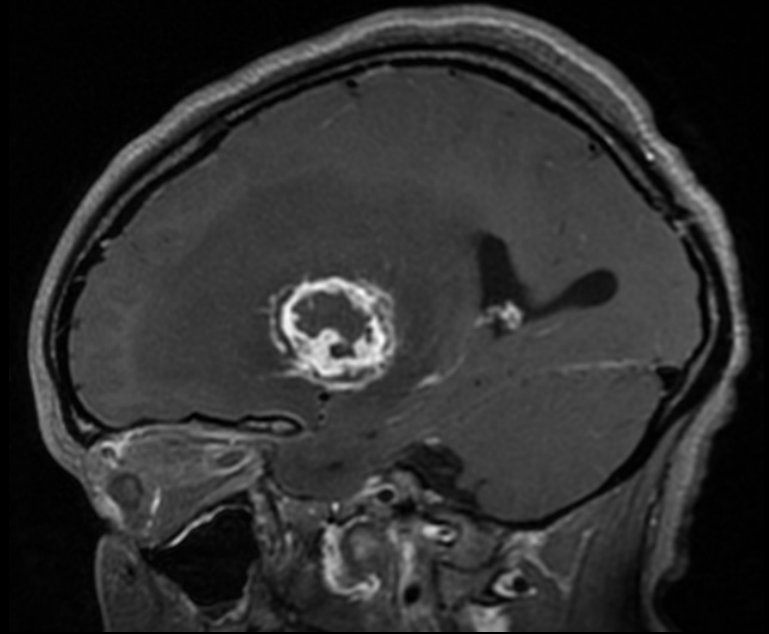
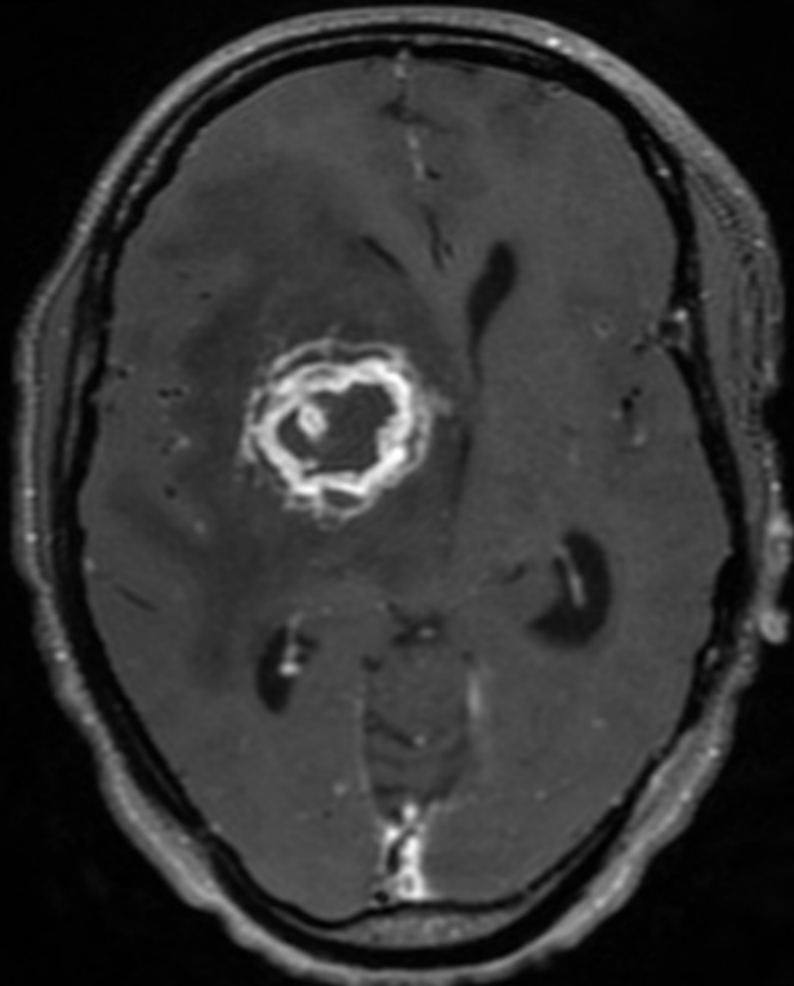
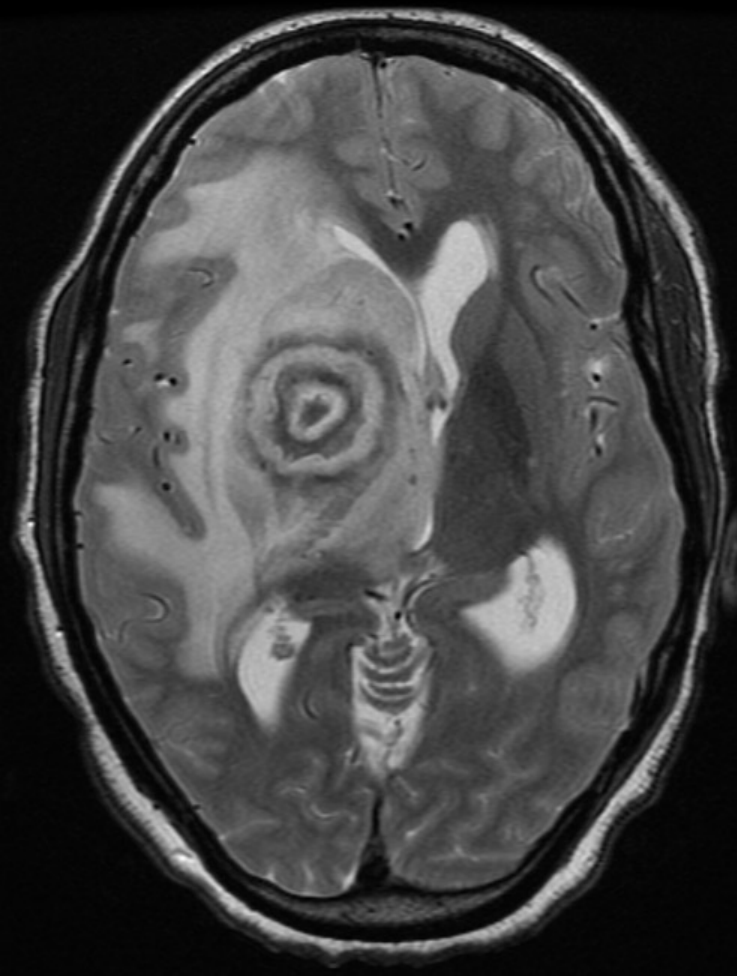
- Vésiculeux (larve vivante): kyste + scolex, sans R°
- Vésiculeux colloïde (larve mourante): inflammation ↑↑ + oedème
- Granulo-nodulaire (cicatrisation) = affaissement du kyste et de l'oedème
- Nodulaire calcifié = quiescent





JEDI

Cas 4 – ♀ 25 ans, VIH





Toxoplasmose et VIH

JEDI

Neurotoxoplasmose : infection parasitaire opportuniste la plus fréquente, particulièrement décrite chez les patients VIH au stade SIDA (<200 CD4)

“Toute prise de contraste cérébrale chez un patient VIH doit faire suspecter (et potentiellement traité) une toxoplasmose cérébrale” ; “la résistance au traitement toxoplasmique doit faire suspecter un lymphoma de l’immunodéprimé”

Localisation: Noyaux gris centraux > junction cortico-sous-cortical

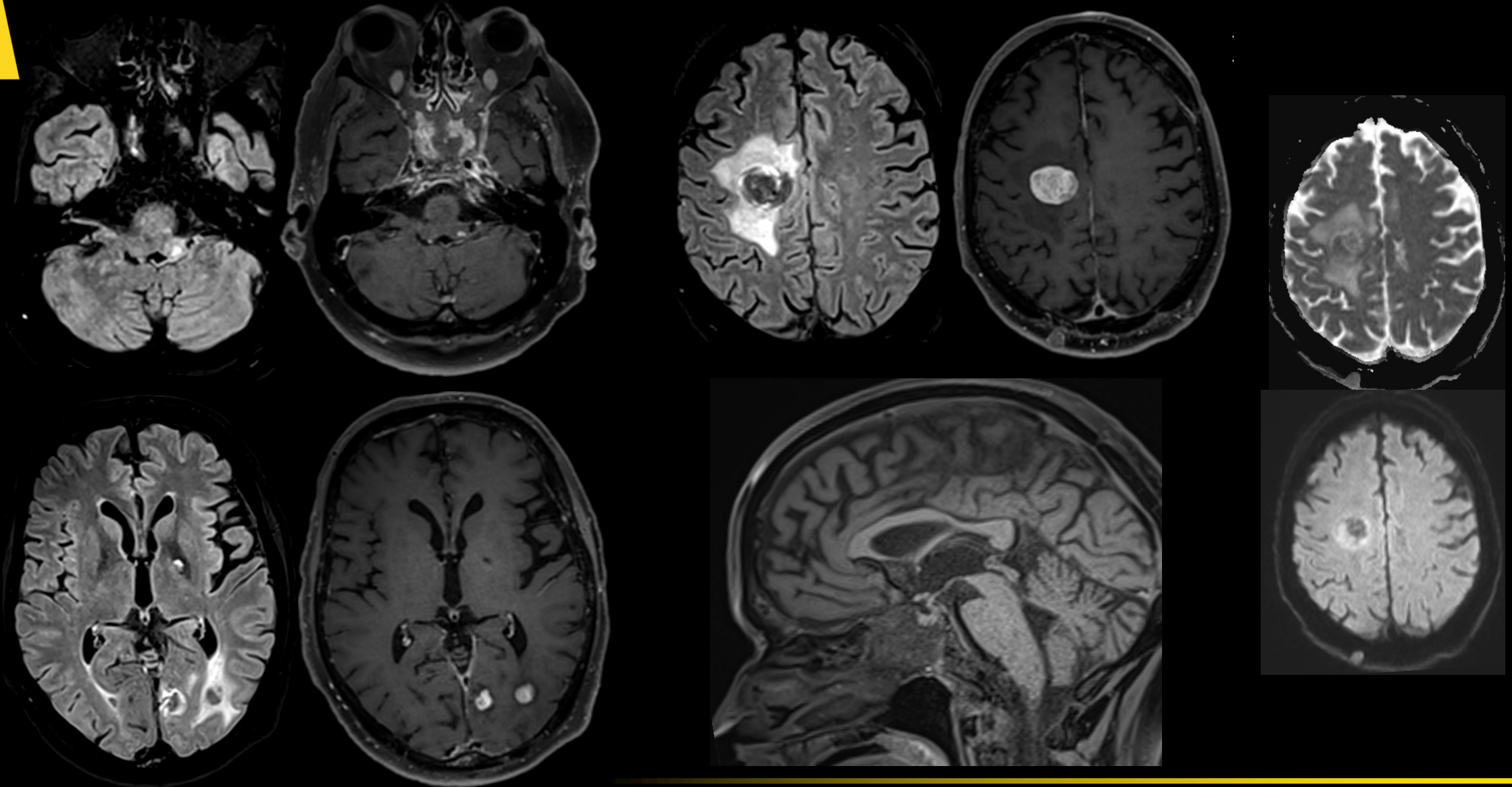
Imagerie:

- Abcès cérébral +/- calcifié (à terme)
- Signes « spécifiques »
 - T2 « **concentric target sign** »: alternance de zone d’encéphalite nécrosante (hyperT2) et de tissu de granulation (hypoT2), supposé très Sp
 - T1 injecté « **eccentric target sign** »: prise de contraste nodulaire « excentrée » au sein de la lésion abcédée
 - Spectroscopie : pic de lipide ET de lactates, avec baisse Cho, Cr, NAA



JEDI

Cas 5 – ♂ 68 ans, méningisme et Db insipide





Histiocytose d'Erdheim Chester

Pathologie très rare (< 1500 cas rapportés) mais en incidence croissante
Histiocytes/macrophages spumeux + fibroses, BRAF muté dans >50% cas

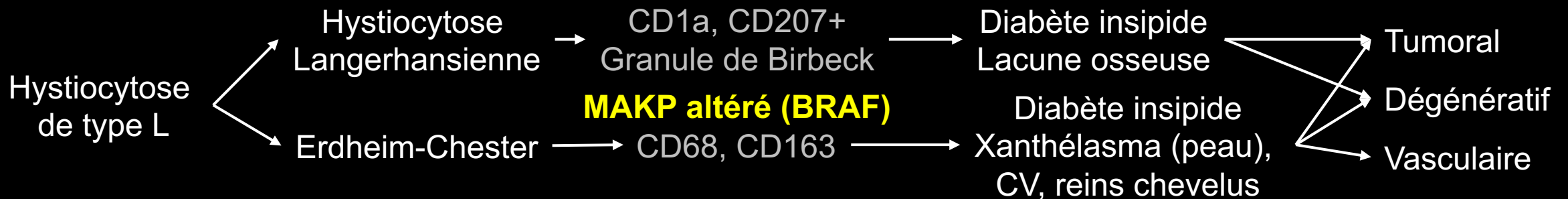
Epidémiologie : 3♂ > 1♀, âge médian = 55 ans

Pronostic : pathologie systémique, pronostic lié à l'atteinte cardiaque et neurologique
*Os (90%), cardiovasculaire (45%), rein/rétropéritoine et peau (30%), **Db insipide (25%)***

Imagerie : **20-50% auront une atteinte neurologique**

- Tumorale : « pseudo » méningiome ou des masses intracrâniennes réhaussées
- « Pseudo-dégénérative » avec une atteinte des péduncules cérébelleux moyens, des noyaux dentelés et une atrophie cérébelleuse
- *Vasculaire*

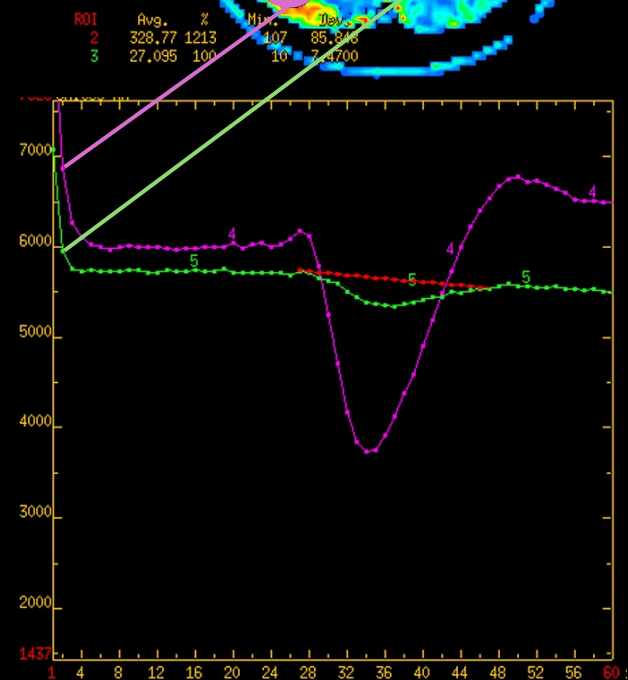
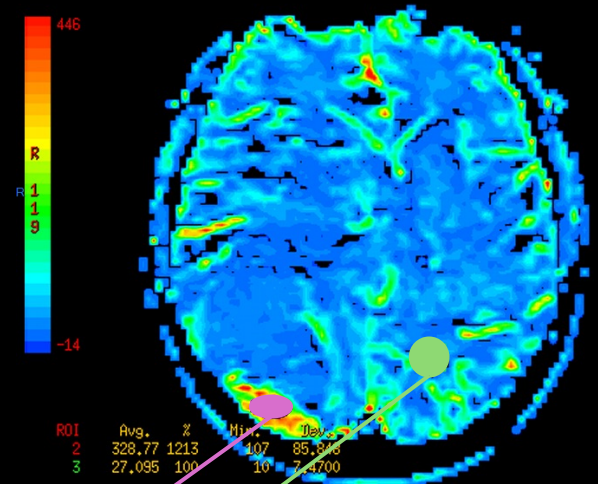
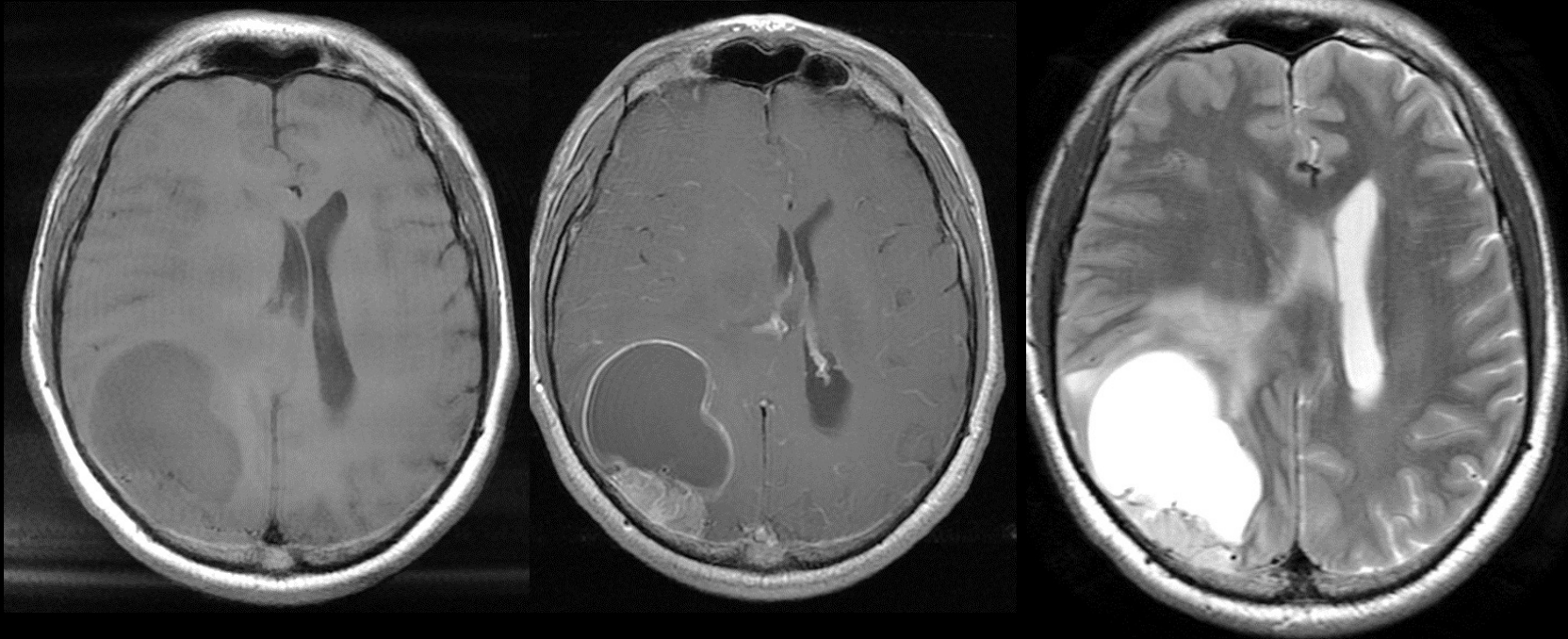
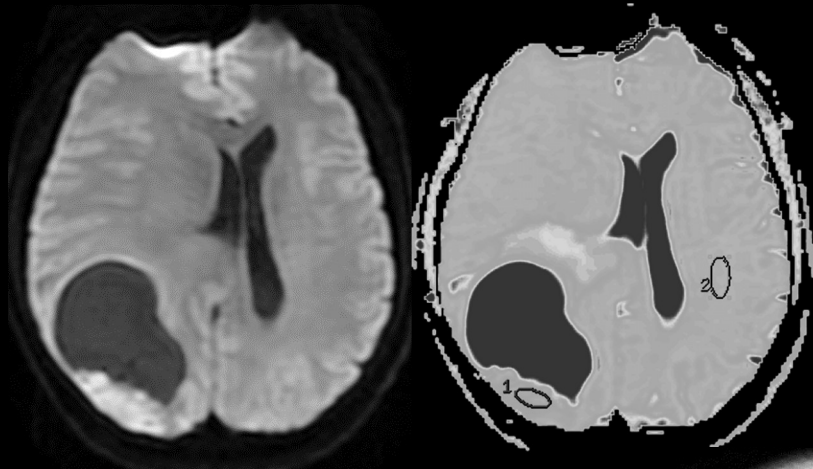
!! Clinique et surtout de l'hypersignal T1 spontané de la posthypophyse





Cas 6 – ♂ 50 ans, HTIC

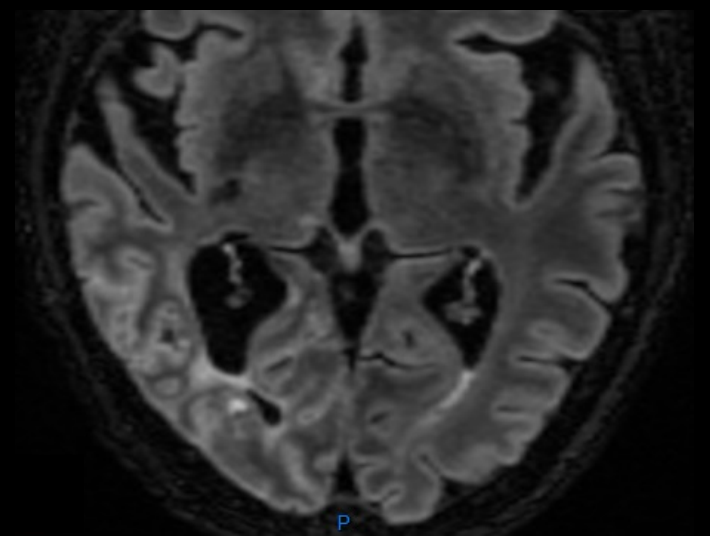
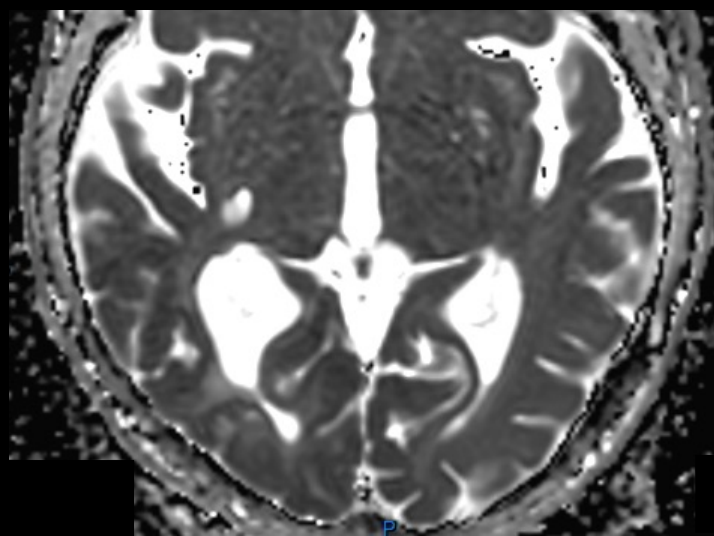
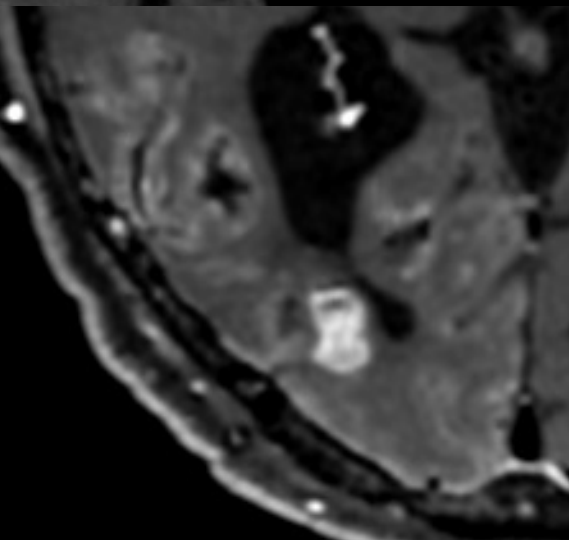
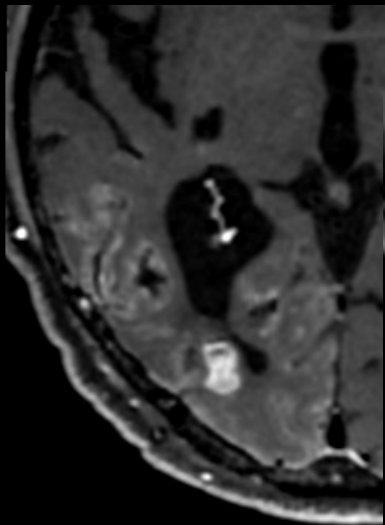
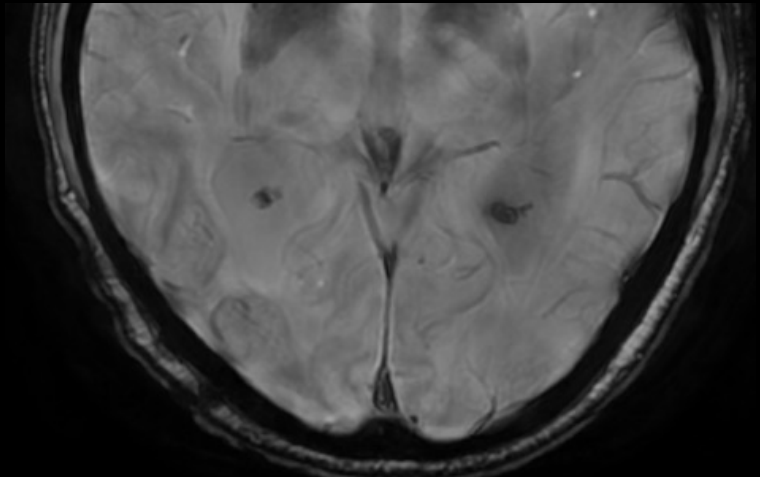
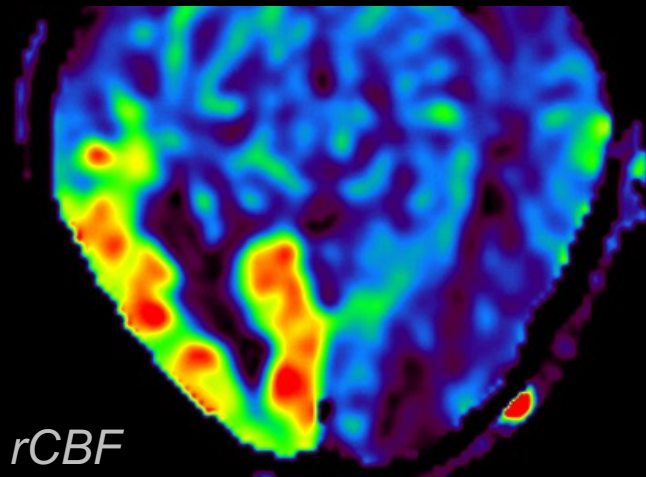
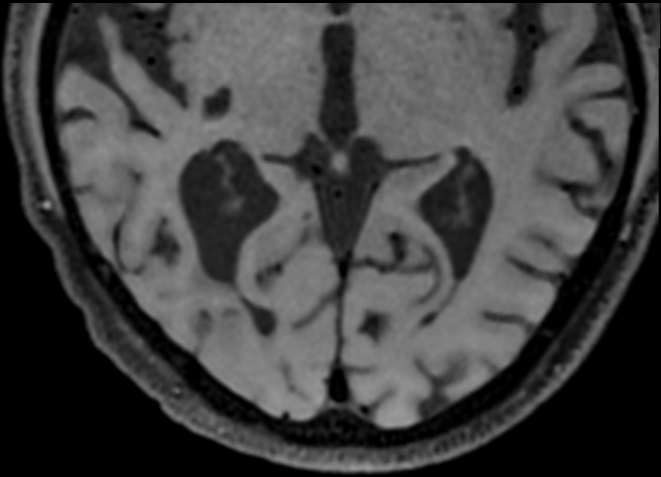
JEDI





JEDI

Cas 6 –à 11ans de la chir-chimio-radiothér.





SMART-syndrome

JEDI

Stroke-like migraine attacks after radiation therapy syndrome

Complication retardée de la **radiothérapie cérébrale**

Epidémiologie : Après une irradiation > 50Gy, généralement plusieurs **années** après la fin du traitement

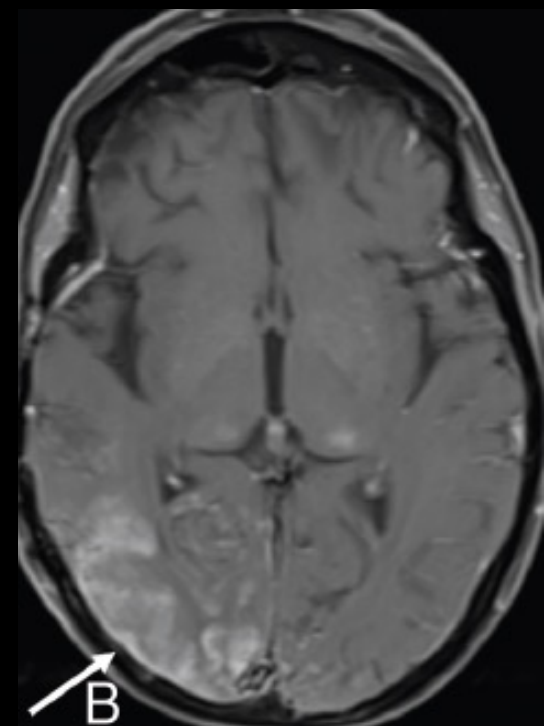
Evolution favorable 2-3 mois après le début des symptômes

Clinique : épilepsie et épisodes « stroke-like » de déficit neurologique aigu accompagné d'une **crise migraineuse +/- aura migraineuse** (aide à différencier la progression ++)

Histologie : aspécifique

Imagerie : **PdC gyrale au premier plan** (peut perdurer plusieurs mois)

- Epaissement cortical
- Pas/peu de restriction de la diffusion (effet T2 shine-through au 1^{er} plan)
 - Restriction possible, surtout dans la SB sous corticale ++
- Perfusion variable, hyper lors de la crise
- Ne respecte **pas un territoire vasculaire**
- Généralement unilatéral dans le champs d'irradiation



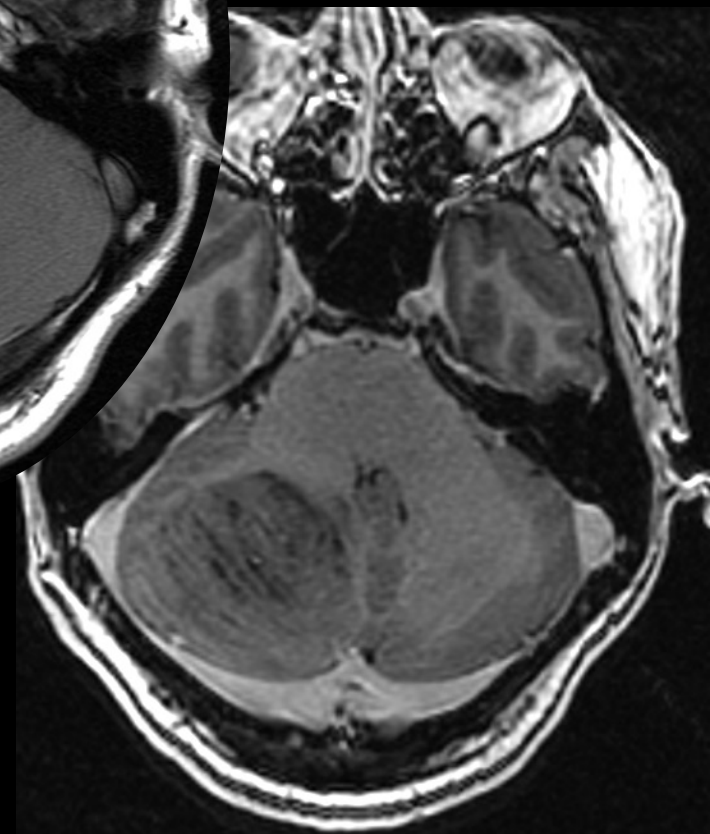
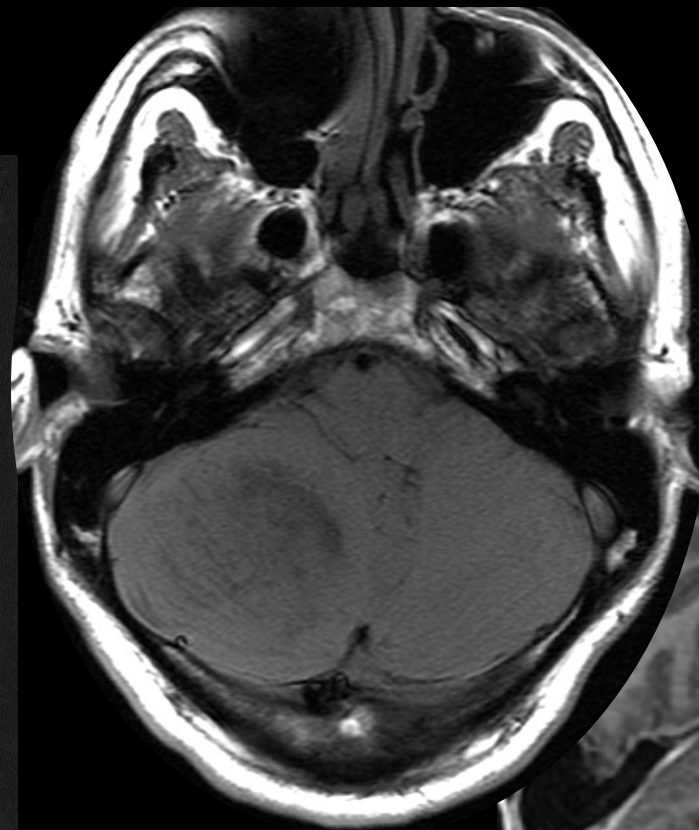
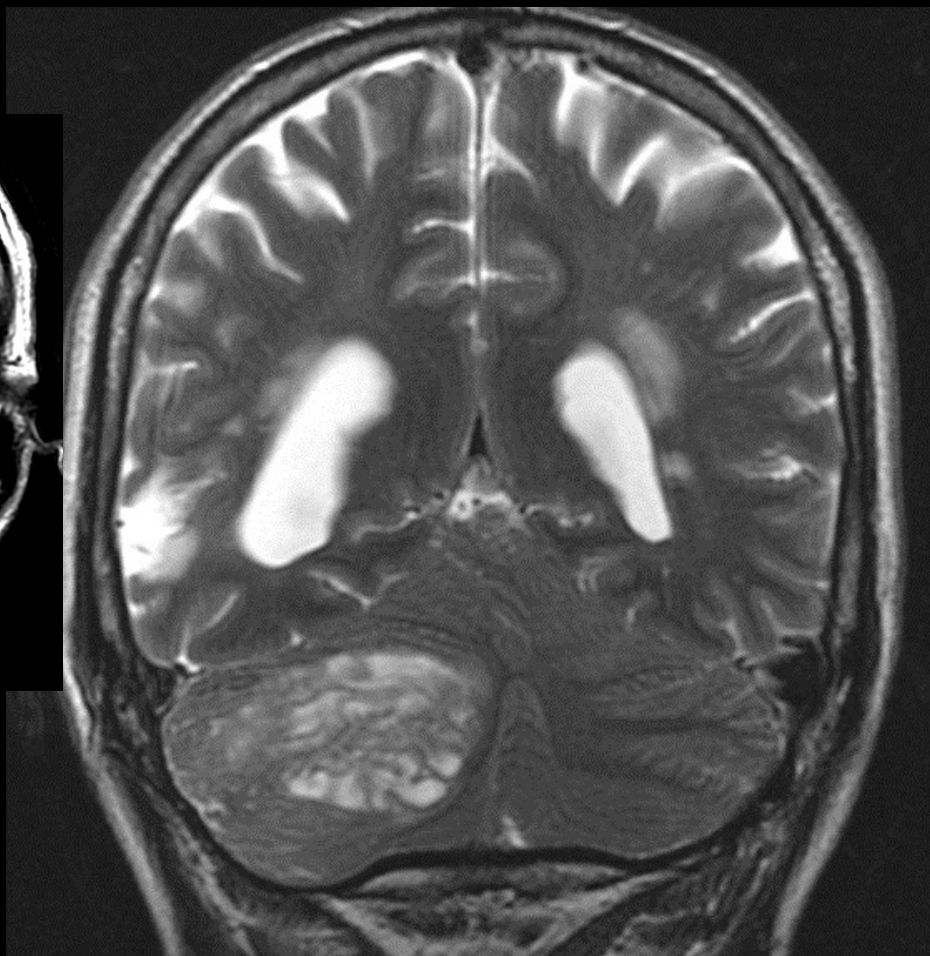
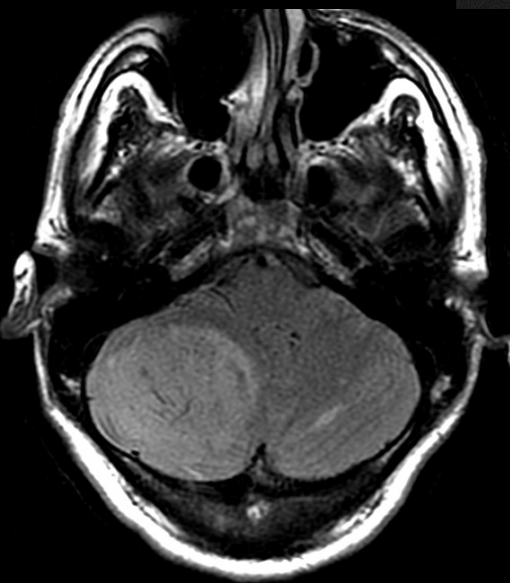
« Comprehensive update and review of clinical and imaging features of SMART Syndrome », Ota et al., 2023, *AJNR*

Jeudi 30 mai 2024



JEDI

Cas 7 – ♂ 48 ans, incidentalome





JEDI

Lhermitte-Duclos ou dysplastic cerebellar gangliocytoma

Souvent diagnostiqué de manière incidentelle à un âge jeune (pic = 30 ans)

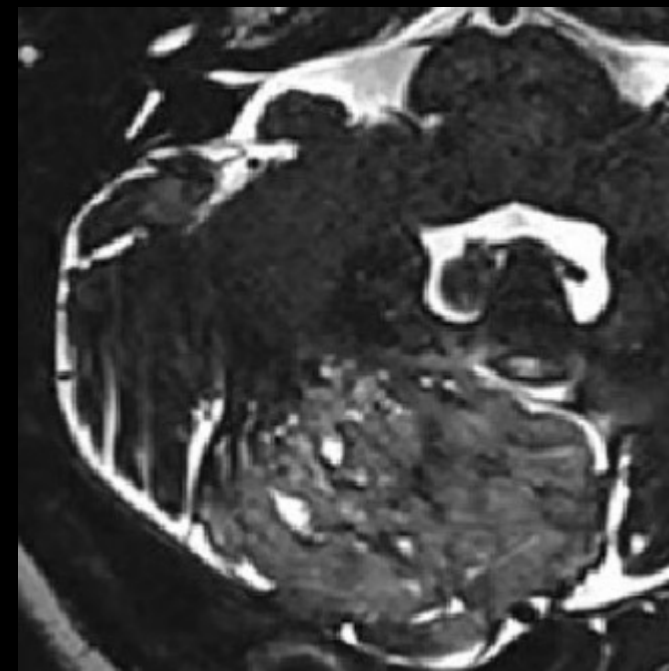
Epidémiologie : **pas de sexe ratio**

Symptômes : cause rare d'HTIC / hydrocéphalie, parfois syndrome cérébelleux

Histologie : WHO grade I, parfois mutation PTEN (Syndrome COLD)

Imagerie :

- Localisation : **hémisphère cérébelleux unilatéral**
- Hypersignal T2 « respectant les sillons » = **rayure de tigre**
- +/- Prise de contraste linéaire **veineuse**
- Calcifications possibles (rares)
- **Pas d'hémorragie**
- **Fausse restriction de la diffusion (comparé au cortex cérébelleux)**
- **Pas d'hypermétabolisme / perfusion**

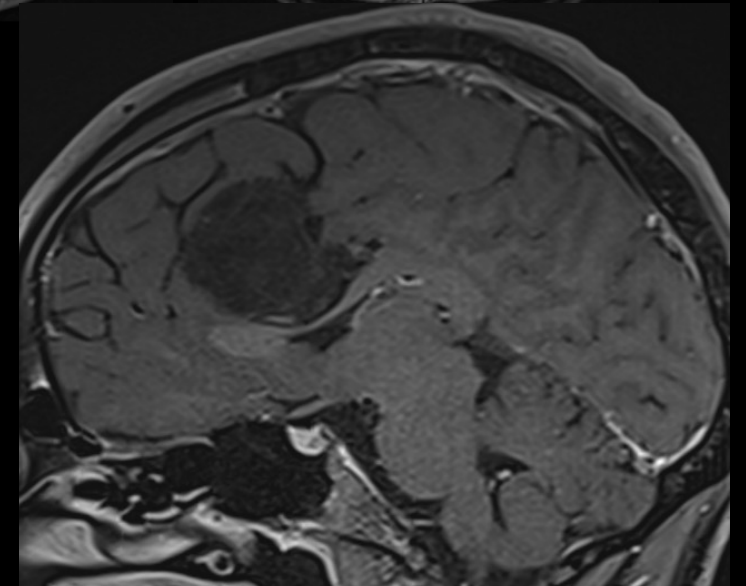
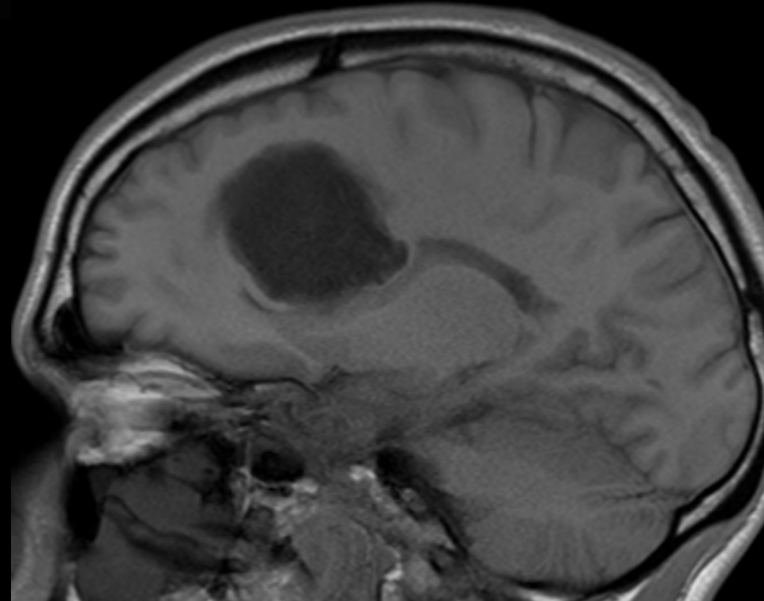
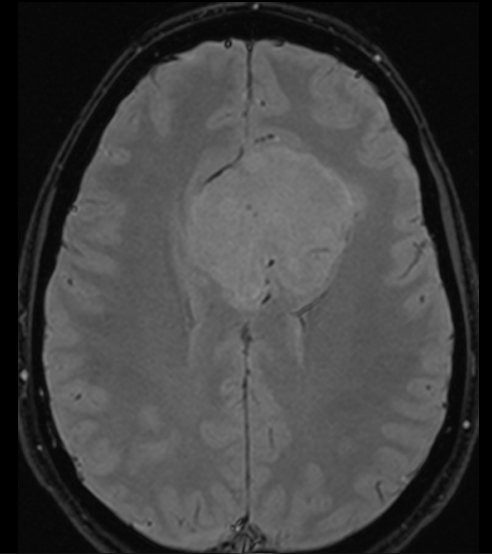
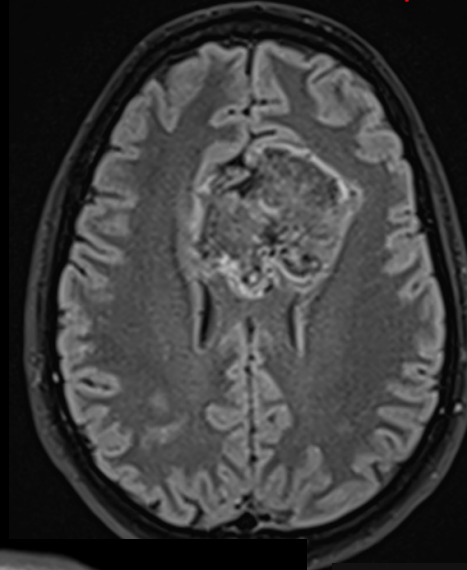
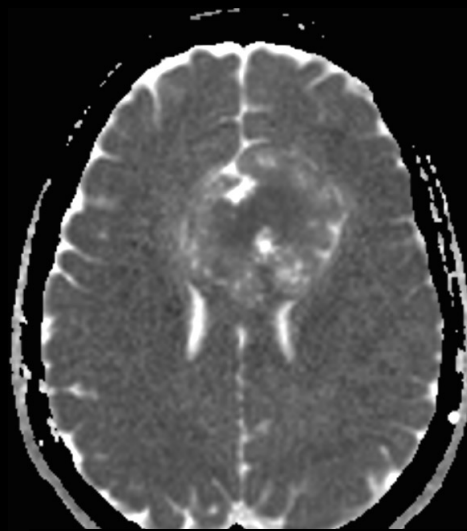
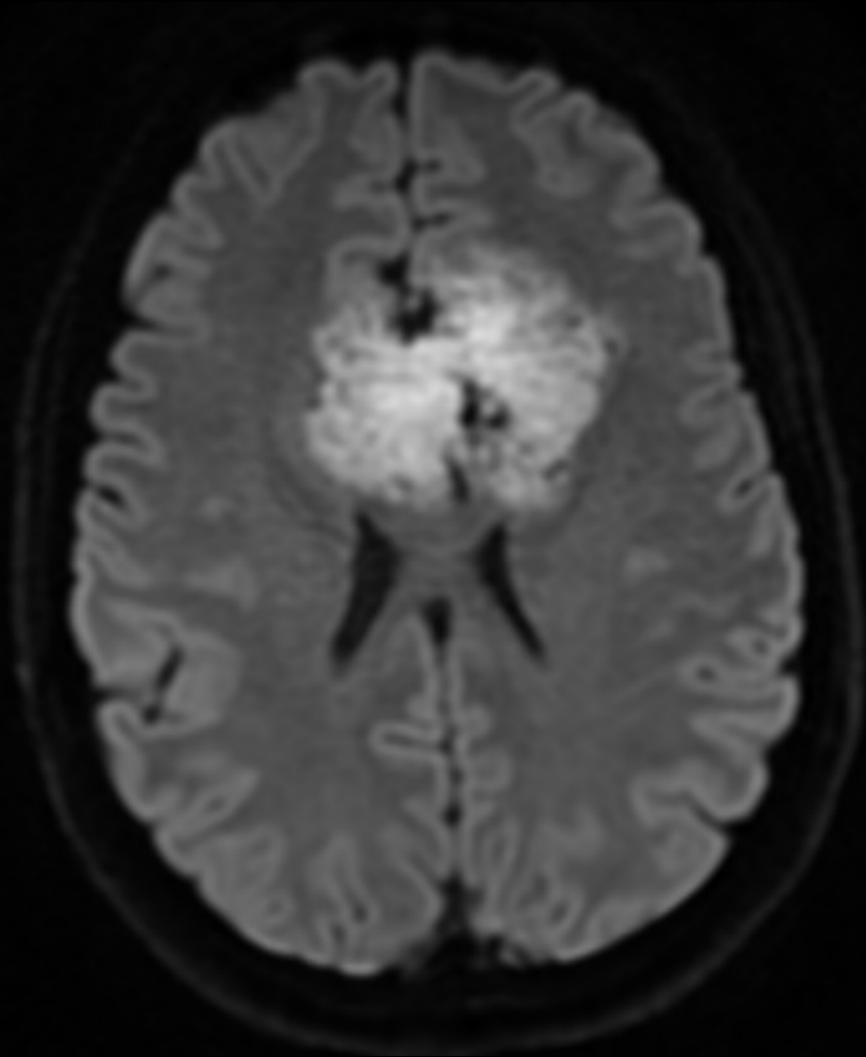


Revue iconographique des tumeurs neuronales et glioneuronales, mise au point sur la classification WHO 1, JEDI – JFR2023



JEDI

Cas 8 – ♂ 30 ans, céphalées





JEDI

Kyste épidermoïde

Tumeur intracrânienne rare (<1%) provenant de l'inclusion d'élément ectodermique en intracrânien lors de la fermeture du tube neural. /!\ Sd de Currarino (maléf° anorectale + anomalie sacrée + K. épi présacré)

Epidémiologie : pas de sexe ratio certain, découvert entre 20-40 ans sur l'effet de masse

Symptômes : très lentement évolutif

Histologie : WHO grade I, traitement chirurgical ++

Imagerie :

- Localisation : **extra-axial (intradural >> extradural (intraosseux))**
 - Angle pontocérébelleux ++ (10% des tumeurs de cette région)
 - Citerne suprasellaire, 4^e ventricule, base du crâne moyenne...
 - Interhémisphérique < 5%
- **Isosignal au LCS SAUF en diffusion** où ils apparaissent en hypersignal
 - Souvent hétérogène en T2 FLAIR (signal > LCS)

