

Item 89-UE 4

Déficit neurologique récent

Encadrant : Nadya Pyatigorskaya, neuroradiologie, GHPSL

Étudiantes : Isaure ESTRADE, Florence GENESTIER

PLAN

1. AIC Sylvien Droit
2. AIC semi-récent avec transformation hémorragique
3. Hématome profond
4. Abscès
5. Glioblastome
6. Ischémie médullaire
7. Crise d'épilepsie

AIC

IMAGERIE A VISEE DIAGNOSTIQUE

AVC Constitué : parenchyme cérébral :

| | Recommandation | Grade | Dose |
|------------|---|-------|------|
| IRM | Indiquée. Inclue les séquences : <ul style="list-style-type: none">- FLAIR- Diffusion avec ADC- T2* | A | 0 |
| TDM | Indiqué seulement dans des cas particuliers (CI ou impossibilité à la réalisation d'une IRM). | B | II |

IMAGERIE A VISEE DIAGNOSTIQUE

AVC Constitué : imagerie vasculaire :

| | Recommandation | Grade | Dose |
|--------------------------|---|--------------|-------------|
| IRM | Indiquée. | B | 0 |
| TDM | Indiqué seulement dans des cas particuliers (CI ou impossibilité à la réalisation d'une IRM). | B | II |
| Tomoscintigraphie | Examen spécialisé. | C | II |

SIGNES RADIOLOGIQUES DESCRIPTIFS

IRM (1^{ère} intention) :

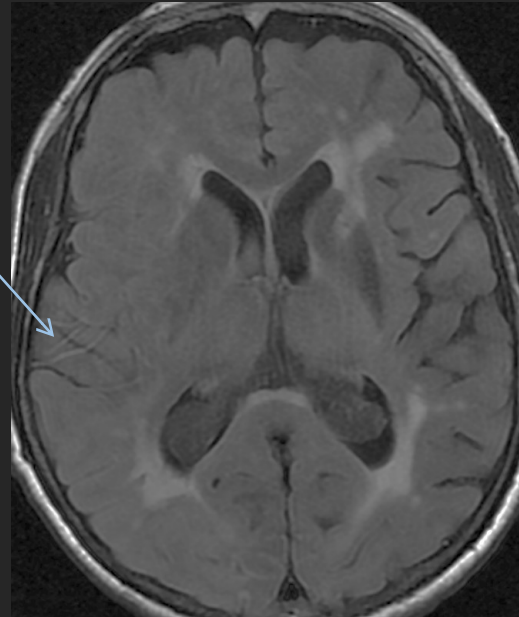
- **Diffusion** : Hypersignal précoce (>1h) du territoire atteint
-> Diagnostic positif précoce
- **ADC** : Diminution du coefficient de diffusion du territoire atteint
-> Diagnostic positif précoce
- **FLAIR** : Hypersignal (>6h) du territoire atteint
-> Datation, diagnostics différentiels
- **T2*** : Hyposignal en présence d'hémosidérine
-> Transformation hémorragique, recherche du thrombus, éliminer un AVC hémorragique
- **ARM du polygone** : hypersignal des artères circulantes
-> Détermine le niveau d'obstruction

SIGNES
RADIOLOGIQUES
DESCRIPTIFS

IRM, T2 FLAIR

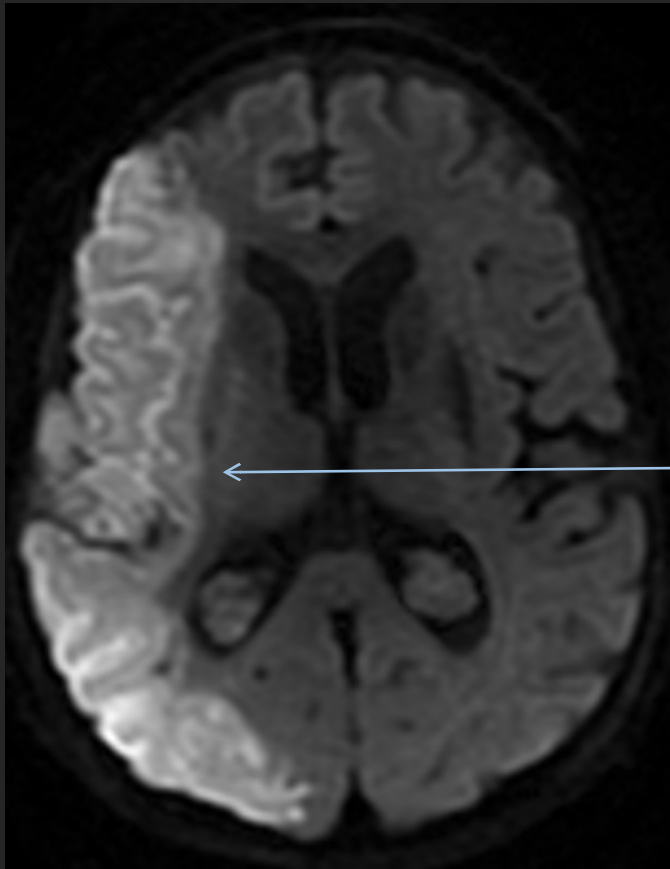
Imagerie
parenchymateuse de
l'AIC au temps précoce

Hypersignal
vasculaire:
slow flow



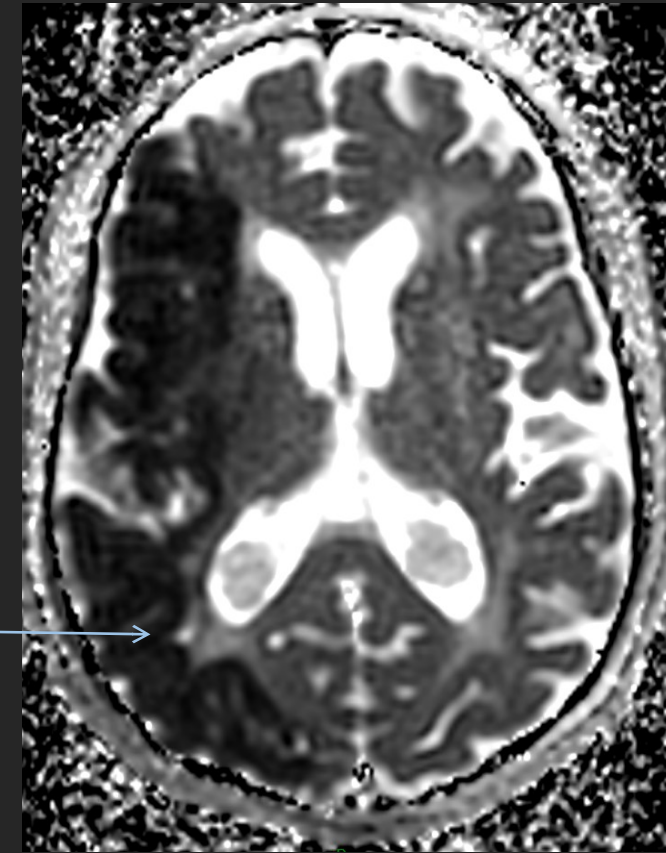
IRM, DIFFUSION
COUPE AXIALE

CARTE ADC
COUPE AXIALE



Hypersignal systématisé
territoire vasculaire de
l'artère cérébrale
moyenne droite

baisse du coefficient
de diffusion dans le
même territoire



TOF



Absence d'opacification :
Occlusion de l'artère cérébrale
moyenne droite

ACM gauche de calibre et
Perméabilité normale

SCANNER

sans injection, coupe axiale

Effacement des sillons

Hyperdensité :
transformation
hémorragique
de l'AIC



Déviaton de la
ligne médiane:
engagement
sous-falcoriel

ANGIOGRAPHIE



Artères cérébrales antérieures

Absence d'opacification :
Occlusion de l'artère cérébrale
moyenne droite

AVC semi-récent
avec transformation hémorragique

IMAGERIE A VISEE DIAGNOSTIQUE

-> Remaniement hémorragique d'un AIC :

Scanner sans injection :

-> Hyperdensité spontanée au niveau de l'hypodensité ischémique

examen de choix dans l'urgence pour visualiser une hémorragie intra-parenchymateuse

IRM

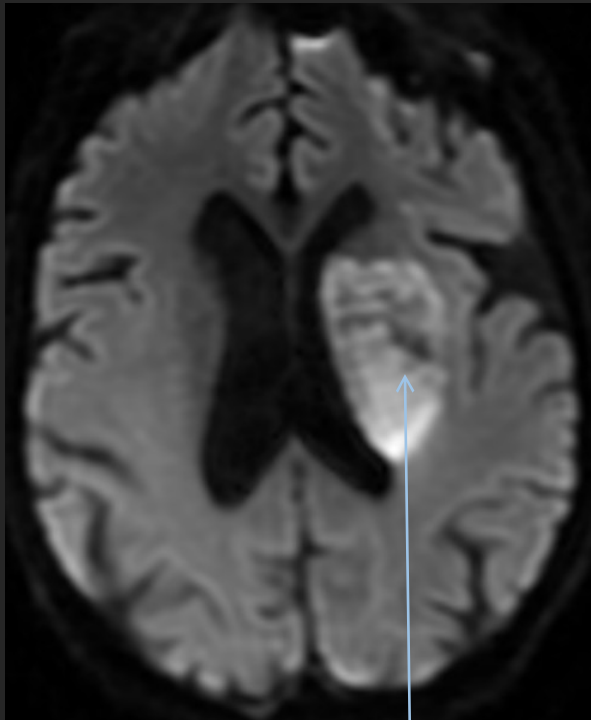
T2* : visualise lésion hémorragique intra-parenchymateuse : hyposignal

Diffusion : hypersignal en rapport avec ischémie, hétérogène

IRM DIFFUSION
COUPE AXIALE

IRM T2*
COUPE AXIALE

IRM T2 FLAIR
COUPE AXIALE

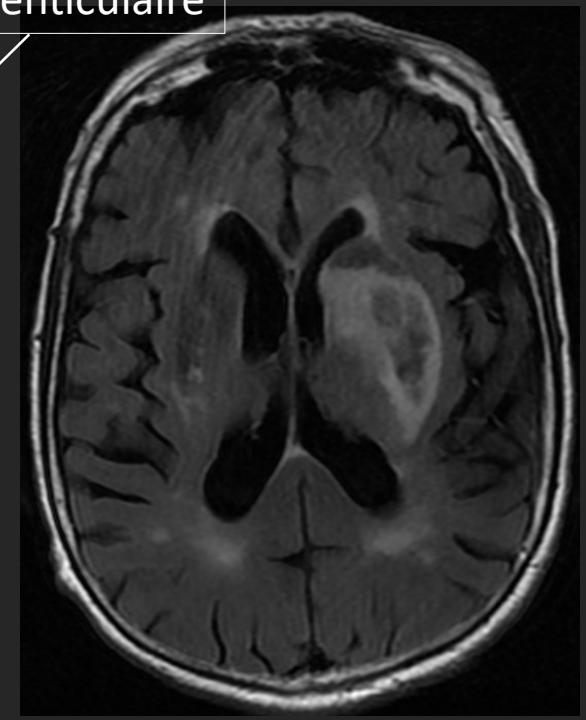


Hypersignal profond :
ischémie dans le territoire
de l'artère cérébrale
moyenne profonde
gauche



Capsule interne

Noyau lenticulaire



Hyposignal central : transformation
hémorragique de l'AVC ischémique

SIGNES
RADIOLOGIQUES
DESCRIPTIFS

AVC avec
transformation
hémorragique

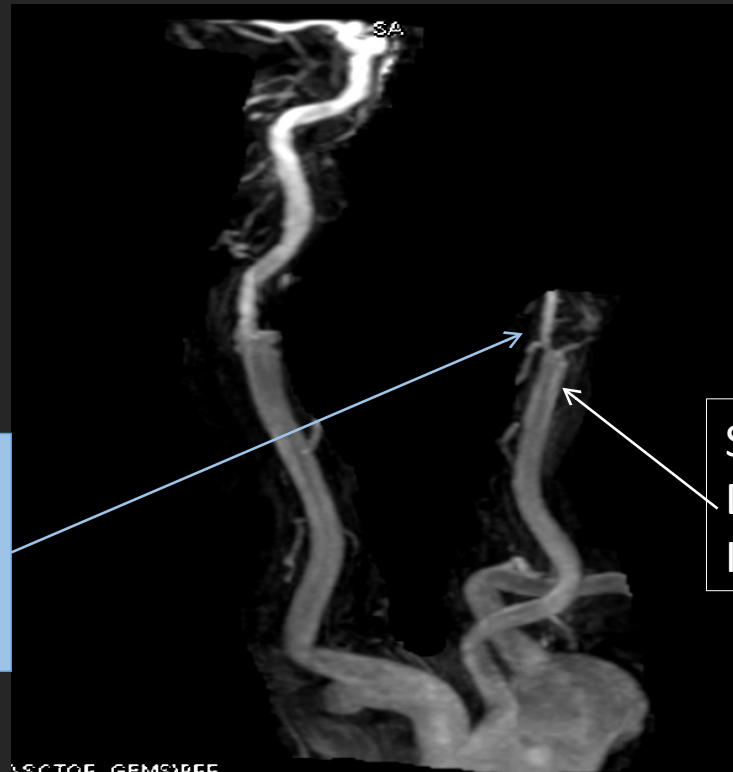
TOF



Occlusion de l'artère carotide
interne gauche et sylvienne
gauche

SIGNES
RADIOLOGIQUES
ETIOLOGIQUES

AVC avec
transformation
hémorragique



Absence de passage du produit
de contraste dans le territoire
vasculaire carotidien interne
gauche

TSA
Sténose effilée en flammèche
Dissection de l'artère carotide
INT gauche

HEMATOME PROFOND

IMAGERIE A VISEE DIAGNOSTIQUE

Signes radiologiques descriptifs (hématome aiguë 1-3 jours)

SCANNER : hyperdensité

IRM :

- **T2 : plage hypointense intraparenchymateuse**
- **T1 : hypersignal spontané**
- **SWI : hyposignal**

Physiopathologie : HTA chronique, rupture d'une malformation vasculaire, trouble de l'hémostase

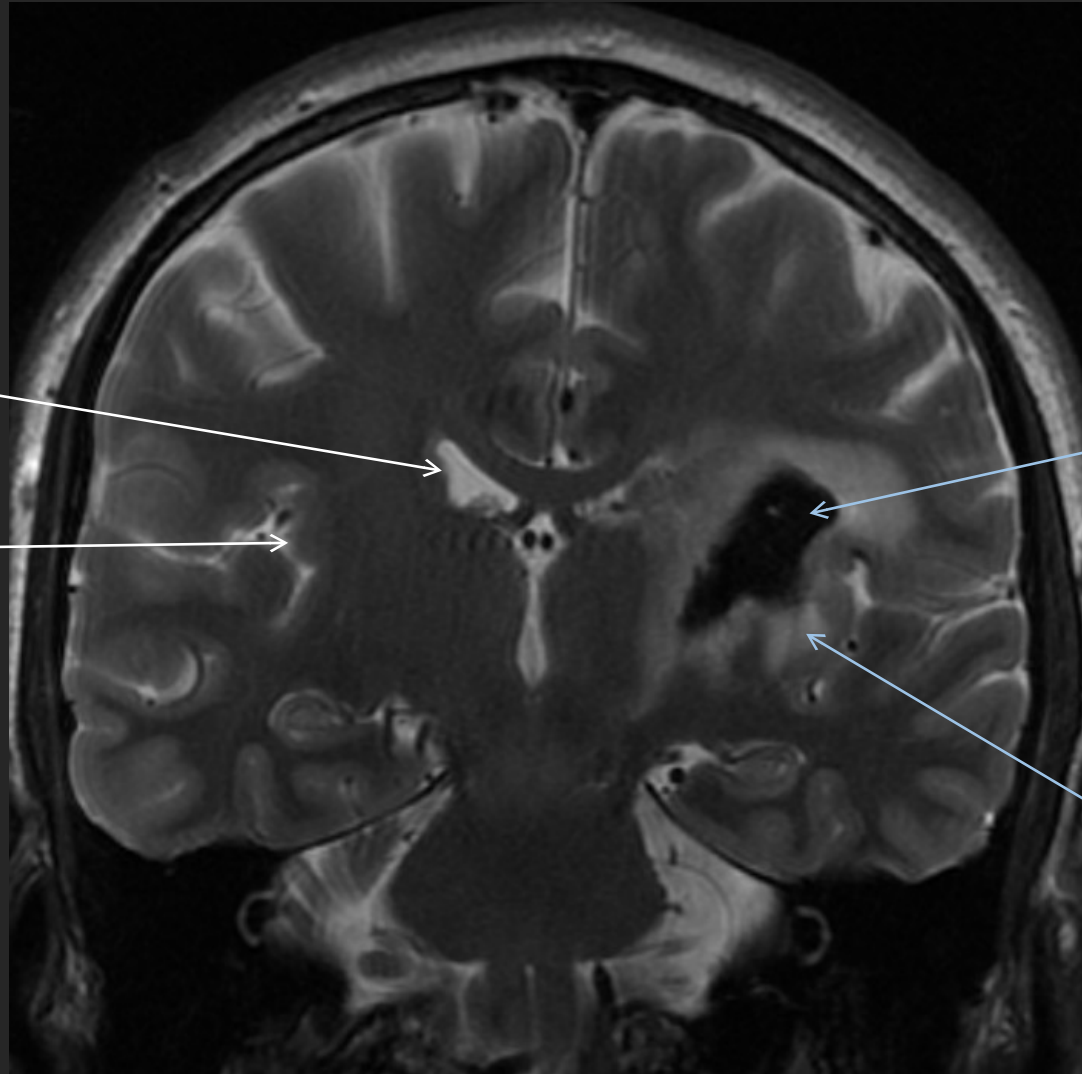
Clinique : déficit neurologique focal, épilepsie

IRM, T2

COUPE CORONALE

Ventricule latéral
droit

Ruban cortical
Insulaire droit



Hyposignal
profonde
gauche

Hypersignal en
périphérie de
l'hématome en
rapport avec
l'œdème

SIGNES
RADIOLOGIQUES
DESCRIPTIFS

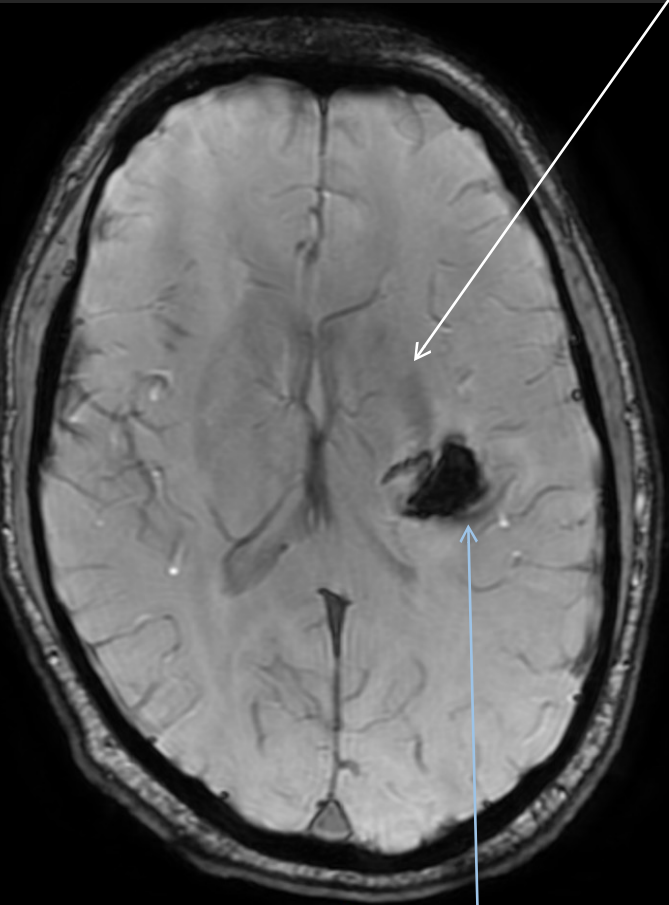
Hématome
profond

Noyau lenticulaire Gauche

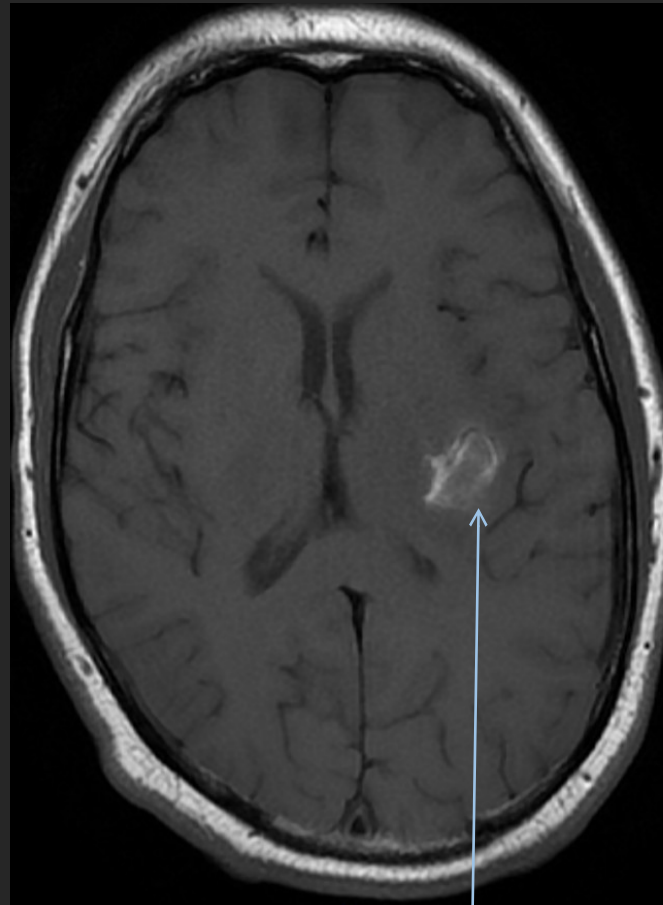
IRM, SWI
COUPE AXIALE

IRM, T1
COUPE AXIALE

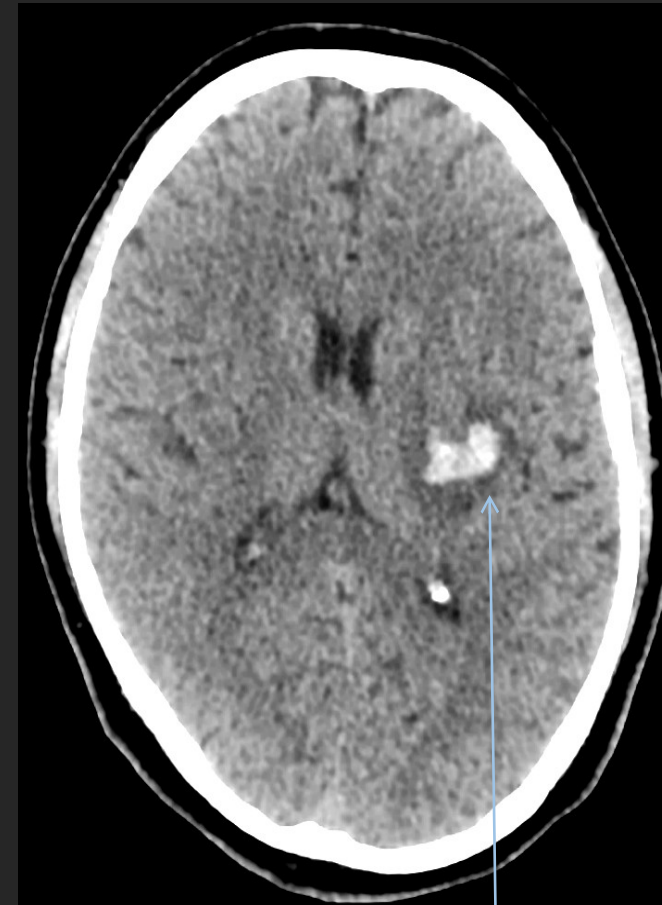
SCANNER IV-
COUPE AXIALE



Hyposignal



Hypersignal spontané



Hyperdensité : sang

ABCÈS CEREBRAL

IMAGERIE A VISEE DIAGNOSTIQUE

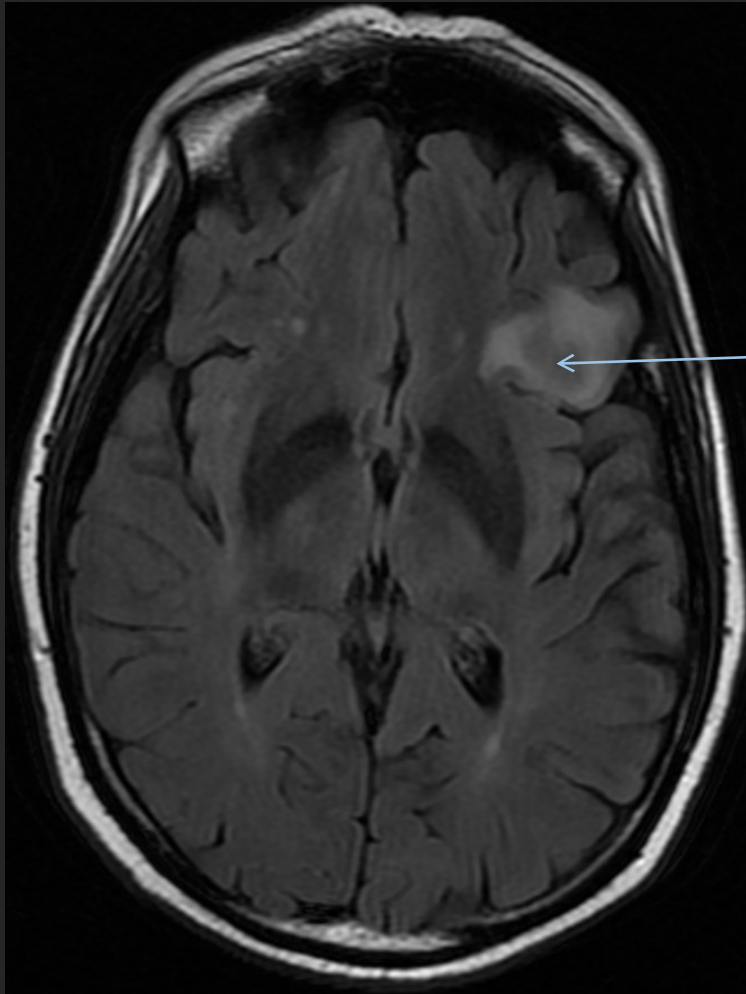
Signes radiologiques descriptifs de l'abcès cérébral

IRM

- **T1** : contenu purulent hypointense avec paroi hyperintense intensément rehaussée après injection, œdème PÉRI-lésionnel hypointense
- **T2** : contenu hyperintense et paroi hypointense
- **DIFF** : contenu très hyperintense, viscosité du pus, diagnostic différentiel avec une tumeur
- **T2 FLAIR** : contenu hyperintense, paroi hypointense, œdème périlésionnel hyperintense visible

Clinique : association de signes neurologiques focaux et infectieux

IRM, T2 FLAIR COUPE AXIALE

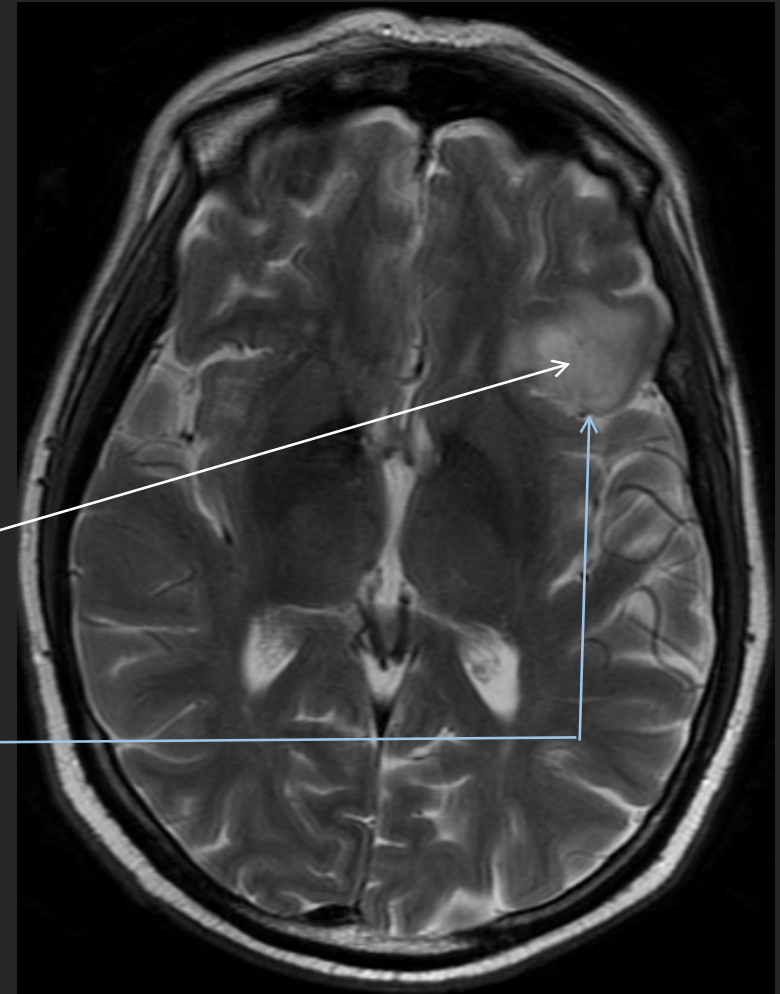


Hypersignal
hétérogène en
FLAIR : nécrose
centrale

Substance blanche
frontale inférieure
Gauche

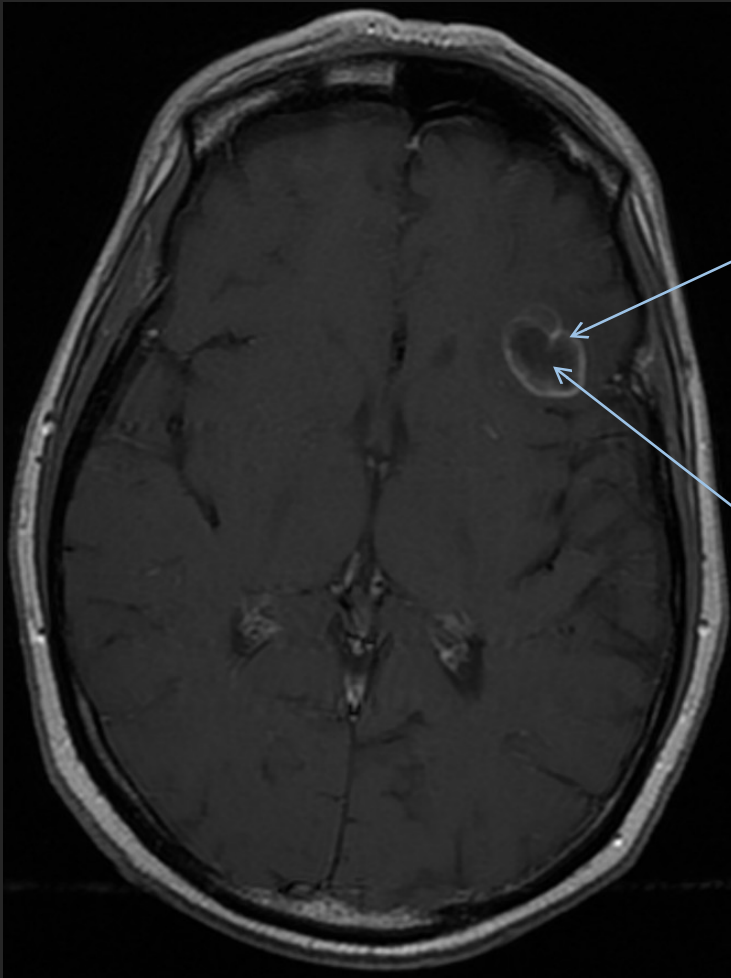
Hypersignal en T2

IRM T2, COUPE AXIALE



Hypersignal en T2

IRM, T1 GADO COUPE AXIALE

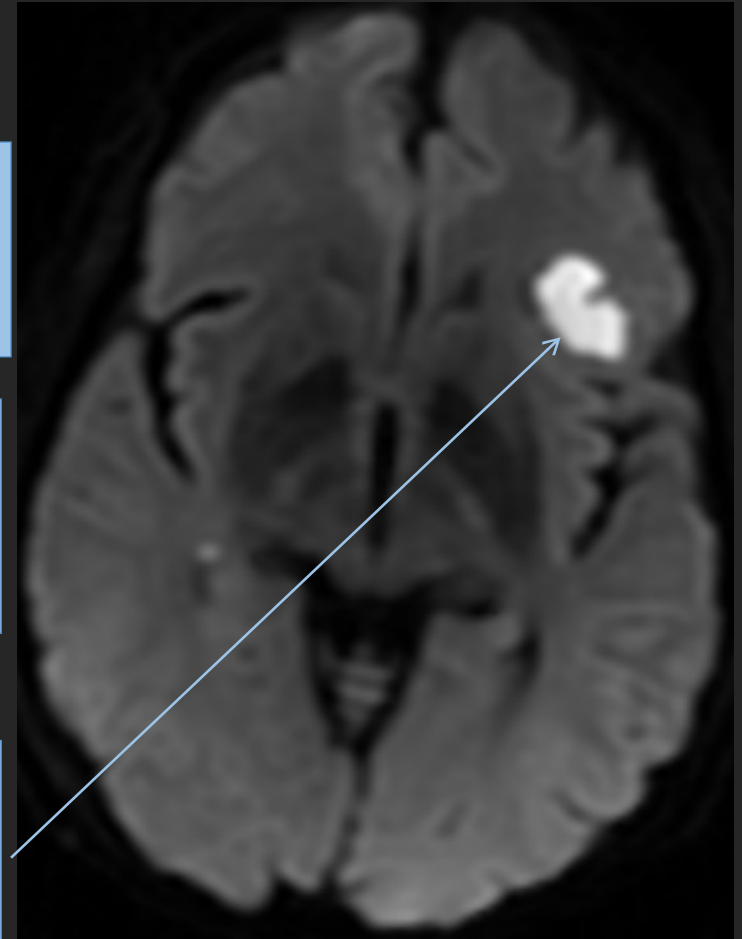


Prise de contraste
de la paroi de l'abcès

Pas de prise de
contraste de la partie
centrale : nécrose

Hypersignal de la
partie centrale de
l'abcès

IRM, DIFFUSION COUPE AXIALE



Hypersignal de la
partie centrale de
l'abcès

GLIOBLASTOME

IMAGERIE A VISEE DIAGNOSTIQUE

Signes radiologiques descriptifs

- Prise de contraste
- Œdème, infiltration
- Nécrose
- Effet de masse

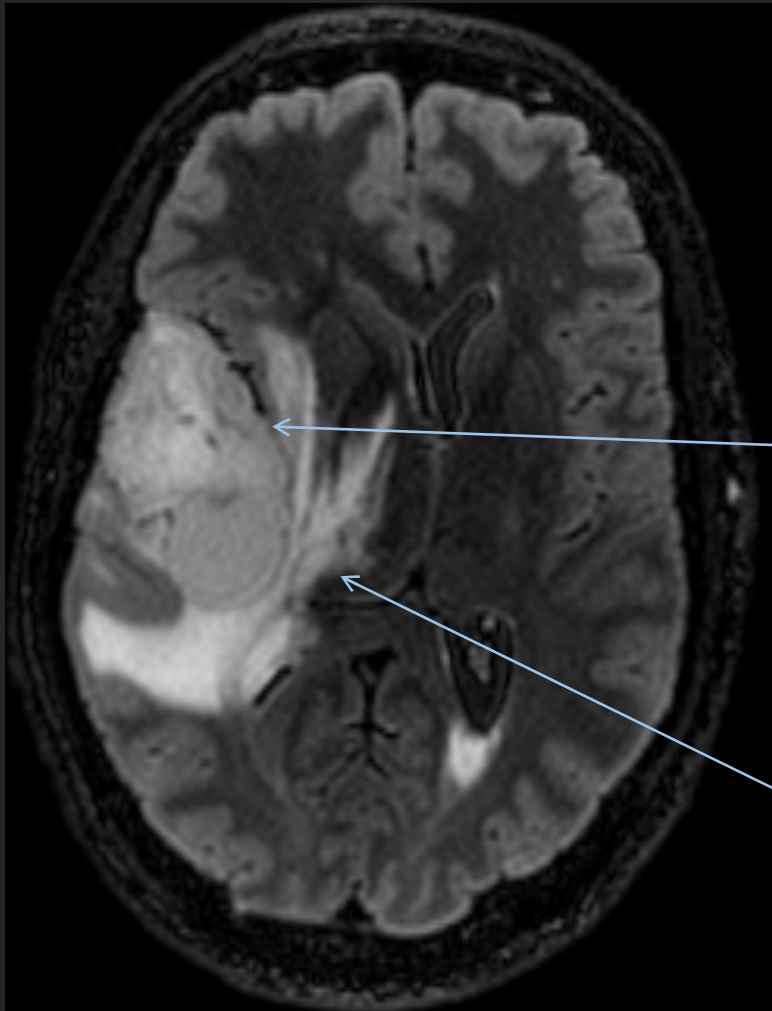
Signes radiologiques étiologiques

- Infiltration cortex
- Hypercellularité

Complications à rechercher

- Risque engagement
- Risque épileptogène lié à l'attente corticale

IRM, T2 FLAIR COUPE AXIALE

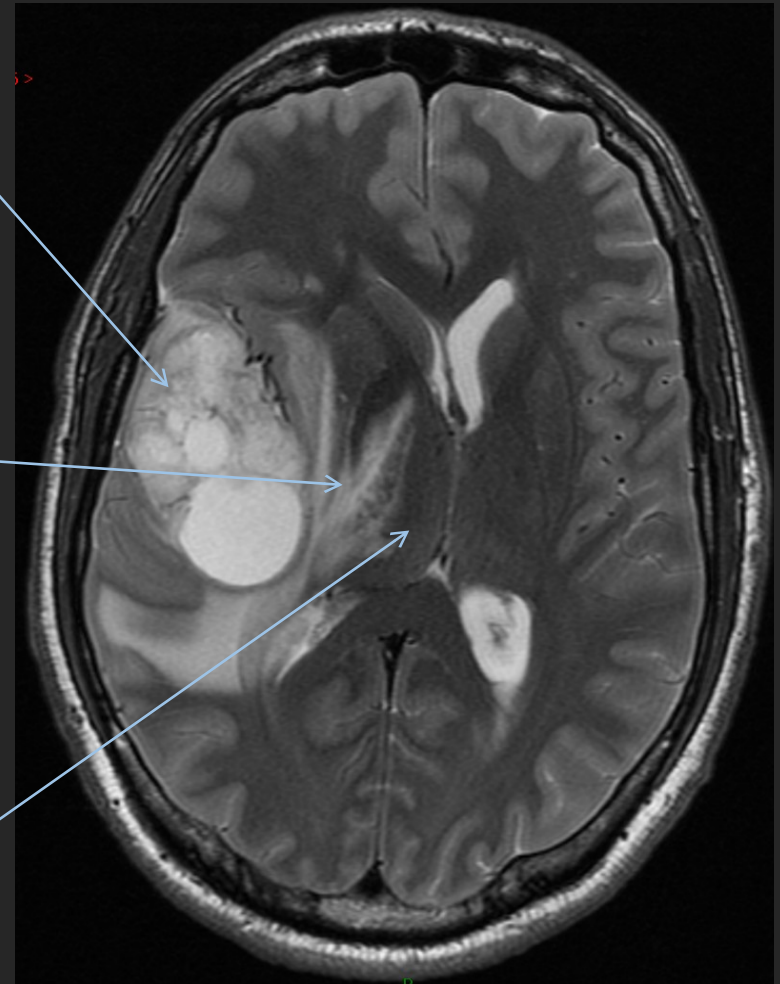


Hypersignal
multiloculé
multikystique

Infiltration
péri-
lésionnelle

Effet de masse :
effacement des
espaces
ventriculaires et
déviation de la
ligne médiane

IRM T2, COUPE AXIALE

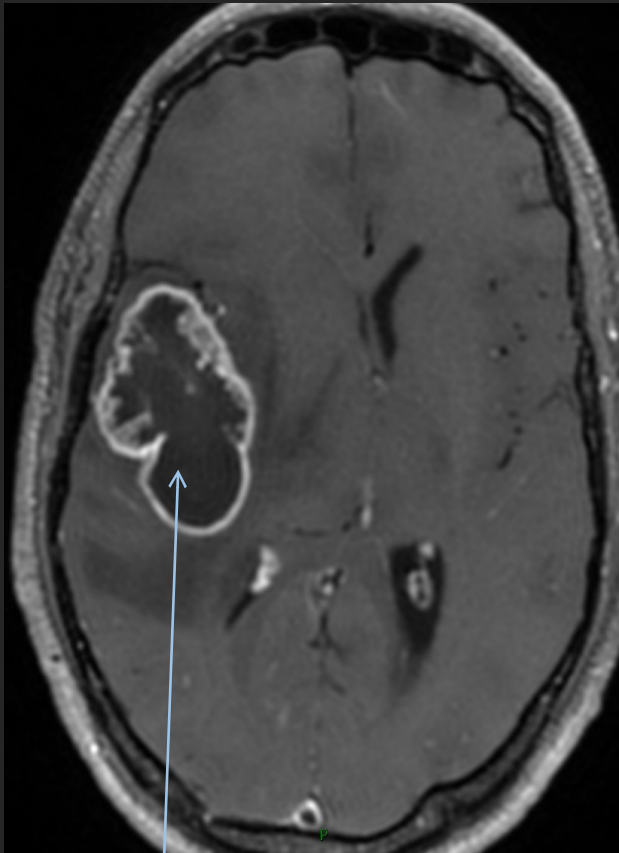


Hypersignal
multiloculé
multikystique

Infiltration
péri-
lésionnelle

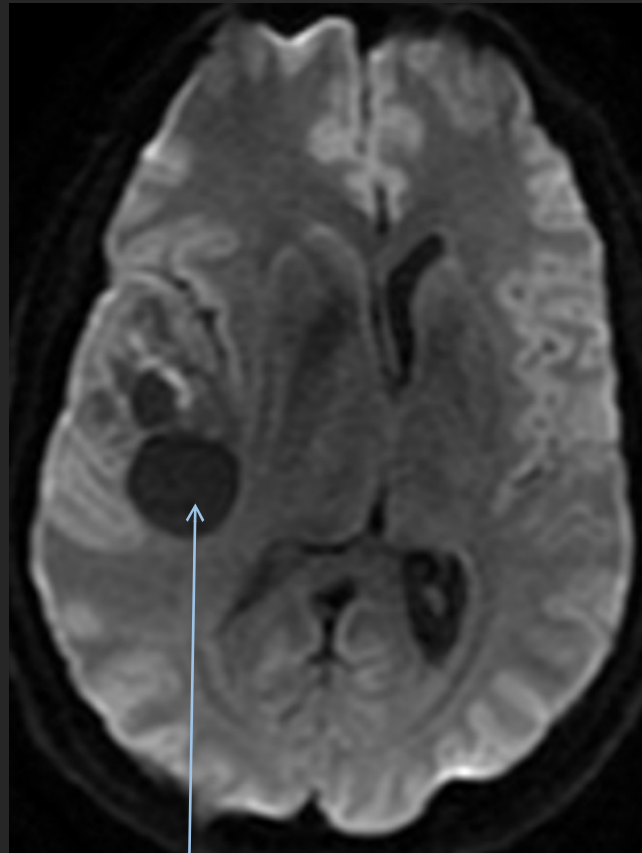
Effet de masse :
effacement des
espaces
ventriculaires et
déviation de la
ligne médiane

IRM, T1 GADO
COUPE AXIALE



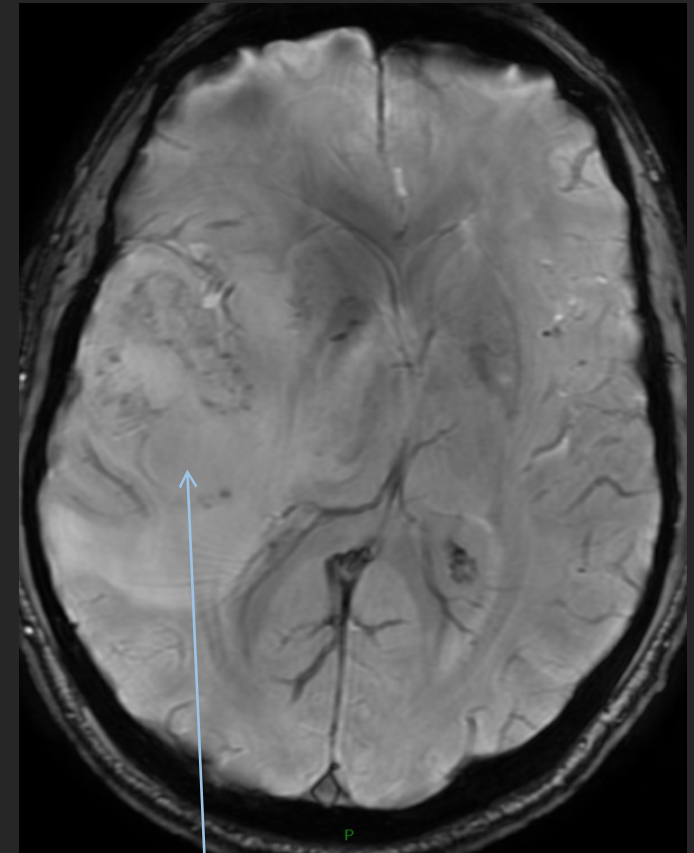
Hyposignal central avec
rehaussement
périphérique

IRM, DIFFUSION
COUPE AXIALE



Hyposignal central

IRM, SWI
COUPE AXIALE



Pas de saignement

ISCHEMIE MEDULLAIRE AIGUE

IMAGERIE A VISEE DIAGNOSTIQUE

Signes radiologiques descriptif

IRM Médullaire:

- Hypersignal T2 antérieur: souffrance ischémique médullaire
- Prise de contraste en T1 après injection

Physiopathologie

Occlusion aigue de l'artère spinale antérieure, dissection aortique.

Clinique

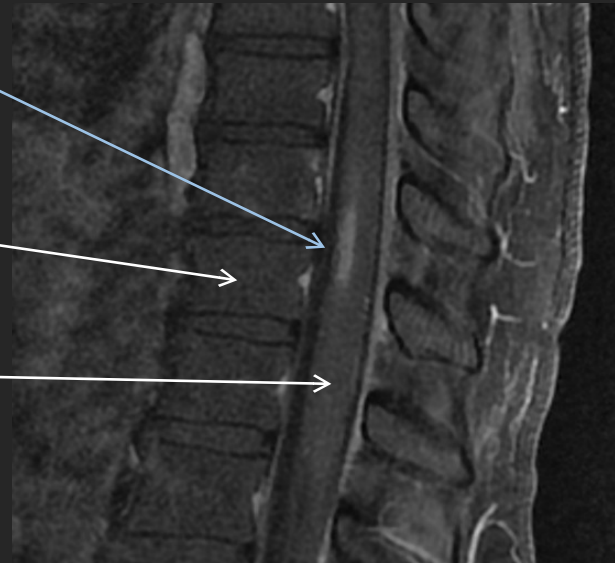
Paralysie motrice dans le territoire moteur inférieur au niveau médullaire d'occlusion de l'artère spinale antérieure

SIGNES
RADIOLOGIQUES
DESCRIPTIFS

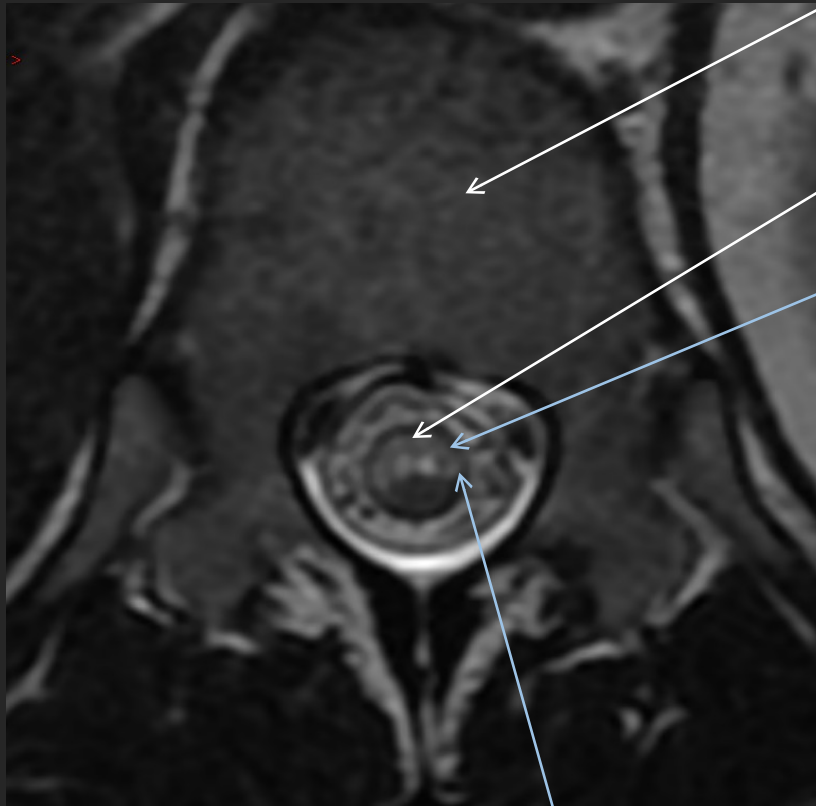
Ischémie
médullaire

IRM, T1 GADO
COUPE SAGITTALE

Hypersignal en T1, prise de
contraste : souffrance
médullaire



IRM, T2
COUPE AXIALE



Corps vertébral

Moelle

« Yeux de
hiboux »

Hypersignal spontané en T2
ischémie systématisée : artère
spinale antérieure

IRM T2,
COUPE SAGITTALE



Disque
intervertébral

LCR

EPILEPSIE RECENTE

IMAGERIE A VISEE DIAGNOSTIQUE

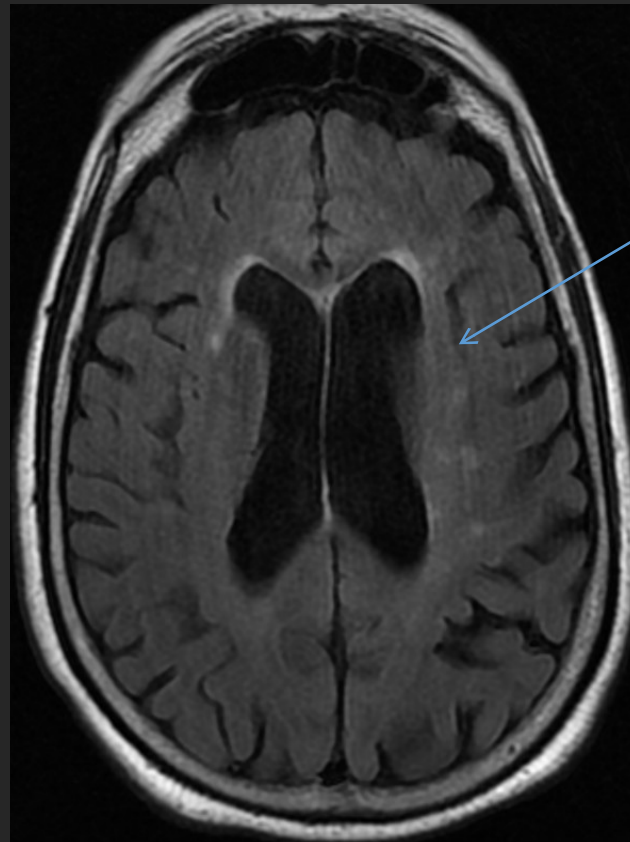
Signes radiologiques descriptifs :

- **Scanner** : souvent normal, recherche d'étiologie lésionnelle
- **IRM** : souvent normal, recherche d'étiologie lésionnelle, possible hypersignal en diffusion liée à l'œdème post critique, hyperhémie hyperintense en perfusion ASL post critique

Physiopathologie : Hyperactivité paroxystique d'un réseau de neurones corticaux ou cortico-sous corticaux hyperexcitable avec eventuelle propagation

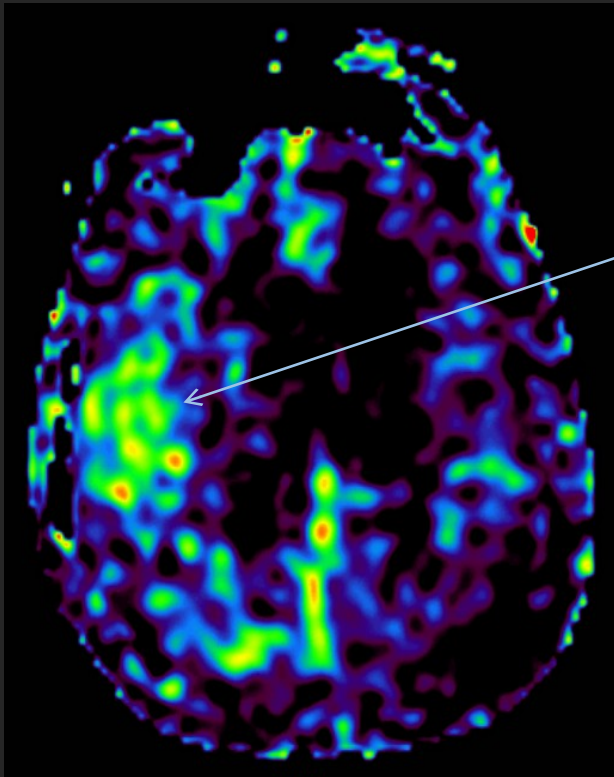
Clinique : Ensemble de manifestations cliniques brutales dépendant de la zone d'hyperactivité corticale et de sa propagatio

IRM T2 FLAIR COUPE AXIALE



Isosignal en Flair,
aucune lésion
organique visible

IRM ASL,
COUPE AXIALE



Hyperhémie post
critique

Isosignal, pas
d'anomalie

IRM DIFFUSION,
COUPE AXIALE

