

Imagerie de l' AVC

Pierre Garnier

13 Juin 2015

AVC

nécessité d' une prise en charge rapide

- thérapeutiques d' urgence : impact bénéfique sur le pronostic
- AVC ischémique d' origine artérielle :
 - thrombolyse IV < 4h30
 - thrombectomie mécanique < 6h
- neurologue et suspicion d' AVC : démarche diagnostique concise et précise

1) est-ce bien un AVC ?
2) si c' est un AVC, de quel type ?

prise en charge thérapeutique adaptée

Est-ce bien un AVC ?

- **4 critères cliniques très évocateurs d' un AVC**
 - installation des symptômes : brutale
 - symptômes et signes : focaux
 - symptômes et signes : négatifs (perte d'une fonction neurologique)
 - systématisation artérielle cérébrale
- **symptômes mimant un AVC : "stroke mimics" ou faux positifs d' AVC**
 - séries de la littérature : 5 à 31%
 - séries de patients thrombolysés IV : 4 à 15%
 - nécessité de l'imagerie cérébrale (neurologue - neuroradiologue)

Stroke Mimics

formes les plus trompeuses

- **épilepsie/ déficit post critique ($\approx 20\%$)**
- **migraine avec aura ($\approx 20\%$)**
- **trouble somatomorphe ($\approx 20\%$)**

} scanner cérébral
précoce le plus
souvent normal

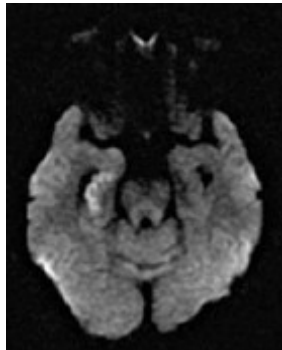
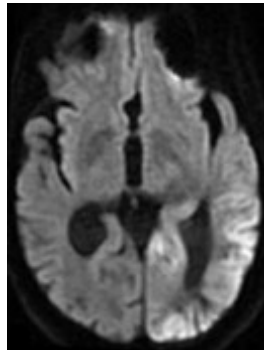
Epilepsie : déficit post critique

- **confusion avec un déficit focal mimant un AVC**
- **en faveur d' un déficit post-critique**
 - ATCD de comitialité (surtout partielle)
 - ATCD de lésion cérébrale corticale controlatérale au déficit
 - sémiologie : déficit focal dans les suites d'une perte de connaissance initiale avec ou non mouvements cloniques, installation selon une marche bravais-jacksonienne.
- **nécessité d' une imagerie cérébrale (IRM > Scanner précoce) :**
 - pour exclure un AVC récent (hématome, TVC)
 - confirmation d'une séquelle lésionnelle connue
 - découverte d'une lésion non vasculaire (tumeur, cavernome, abcès...)
 - anomalies liées à l'activité épileptique elle même

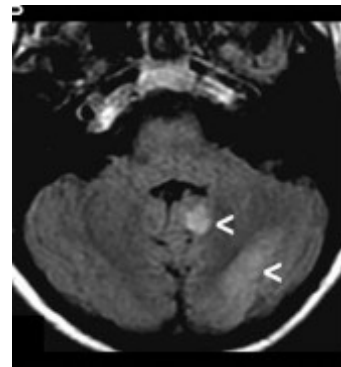
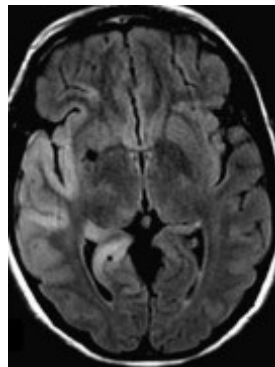
Epilepsie : déficit post critique

anomalies IRM liés à l'activité épileptique parfois difficiles à différencier d'une ischémie

- **anomalies IRM post-ictales**

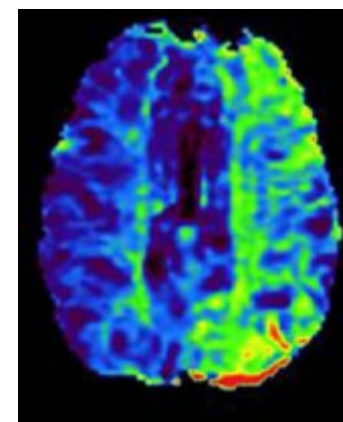


- **anomalies IRM post-ictales à distance**



Migraine avec aura

- sujet jeune, ATCD familiaux
- symptômes de l' aura:
 - **positifs** (scotomes scintillants, paresthésies)
 - **d'installation progressive dans le temps et l'espace** (marche migraineuse)
- habituellement suivis de céphalées controlatérales +/- nausées
- IRM de diffusion : normale (alors que déficit persiste comme au cours des migraines hémiplégiques sporadiques ou familiales), absence d' occlusion sur l' angio-IRM.
- IRM de perfusion : normale ou hypoperfusion de plus d' un territoire vasculaire, bilatérale et postérieure le plus souvent

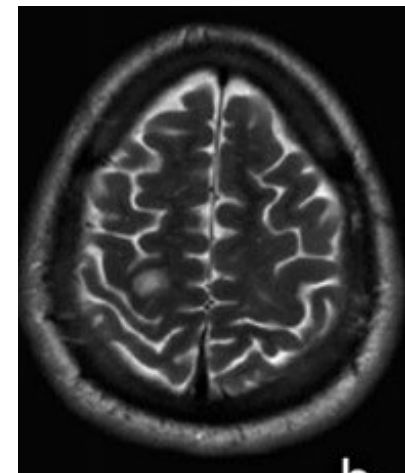
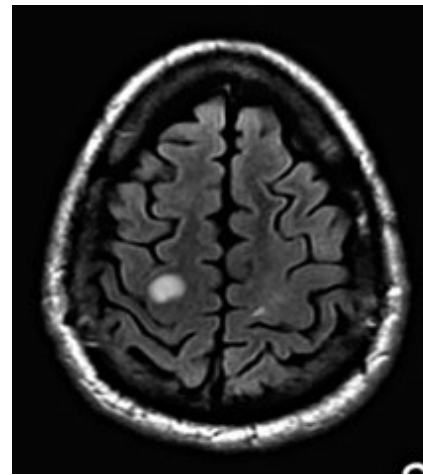
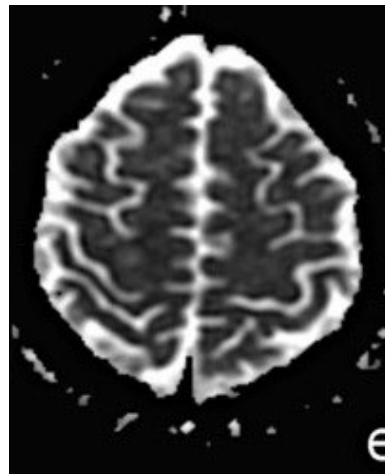
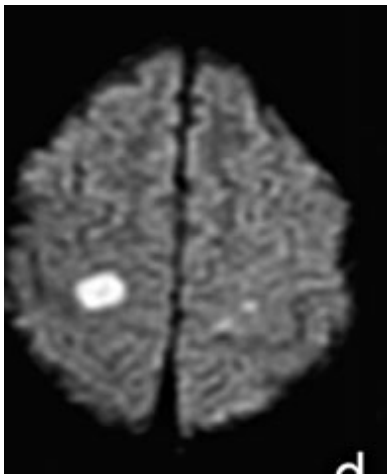


Trouble somatomorphe (conversion ou simulation)

- contexte : ATCD psychiatriques, personnalité hystérique
- facteur déclenchant récent : contrariété, stress, syndrome dépressif
- absence d'arguments pour une migraine ou une crise d'épilepsie
- une certaine indifférence au trouble +++
- examen neurologique normal hormis le déficit moteur d'un hémicorps (face épargnée) souvent hypertonique et fluctuant
- IRM cérébrale normale dont la diffusion (déficit persistant)
- angio-IRM : pas d'occlusion
- IRM de perfusion : normale (alors que déficit persiste)

Autres affections cérébrales non vasculaires
scanner cérébral précoce peut-être pris en défaut
(supériorité de l'IRM)

- épisodes démyélinisants aigus

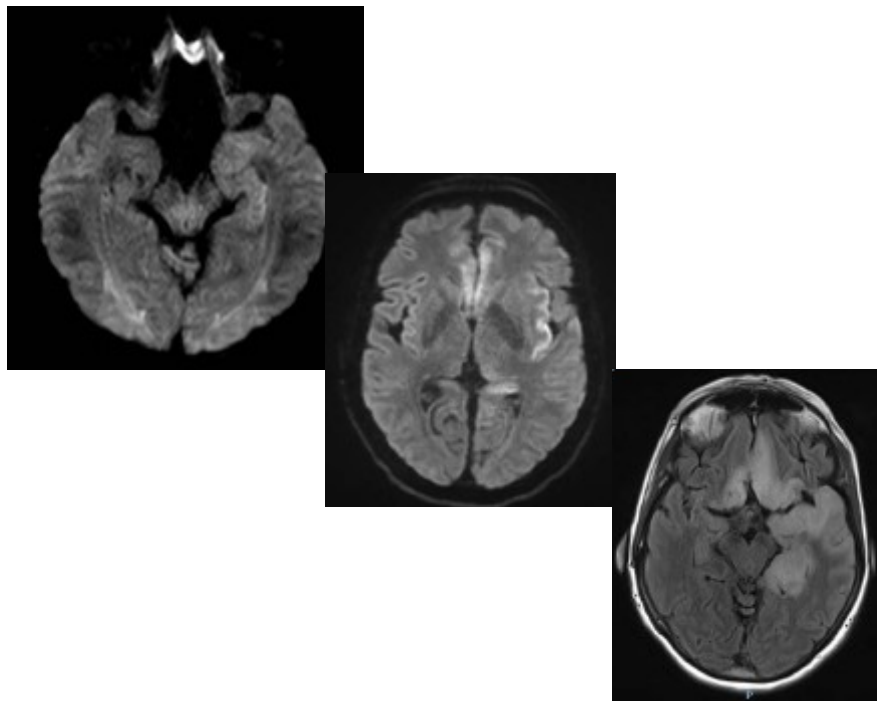


affections cérébrales non vasculaires

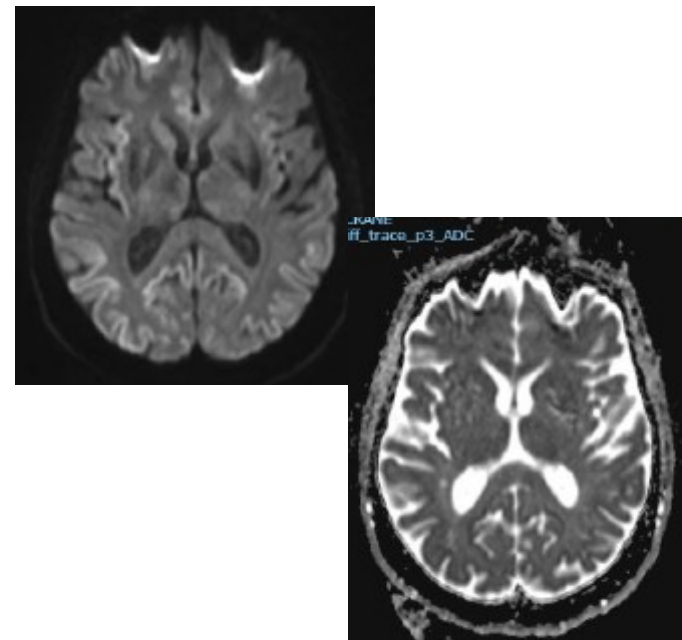
scanner cérébral précoce peut-être pris en défaut
(supériorité de l'IRM)

maladies infectieuses

- encéphalite herpétique



- Creutzfeldt-Jacob



affections cérébrales non vasculaires
scanner cérébral précoce peut-être pris en défaut
(supériorité de l'IRM)

• **Mitochondriopathies : MELAS**



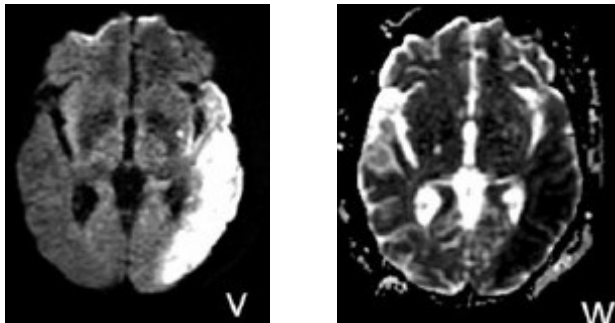
• **PRES**



affections métaboliques aiguës

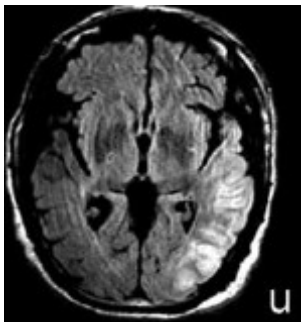
diagnostic biologique +++

- hypoglycémie



- hyperglycémie

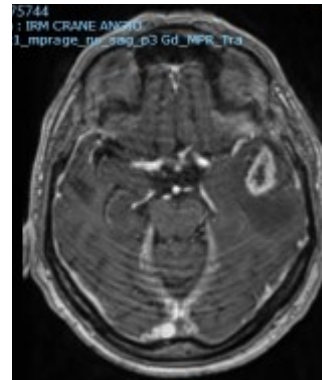
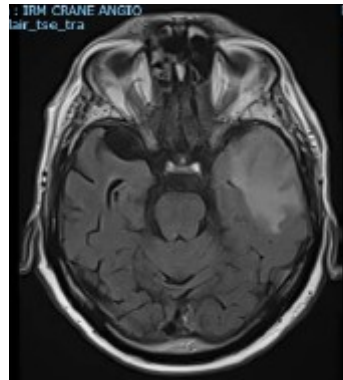
- encéphalopathie hépatique



affections cérébrales non vasculaires

l' imagerie permet de redresser le diagnostic
(scanner ou IRM injectés)

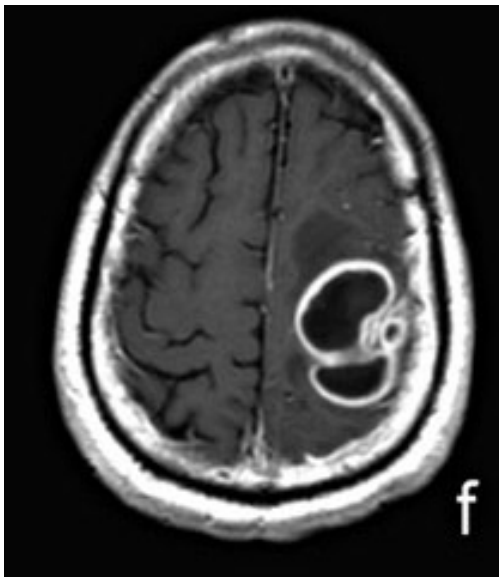
- **tumeurs intracrâniennes** (3 à 5% des cas)
 - gliomes (glioblastomes de haut grade), méningiomes, métastases
 - épilepsie partielle avec déficit post critique, hémorragie intratumorale, modification de la pression artérielle, compression des vaisseaux ou embolies tumorales



affections cérébrales non vasculaires

où l'imagerie cérébrale permet de redresser le diagnostic
(scanner ou IRM injectés)

- **abcès** (13 à 17% des cas)



- **hématome sous dural chronique**



Autres stroke mimics

- Malformation VX
- Syndrome d'hyperperfusion cérébrale
- Leucoencéphalopathie par abus médicamenteux
- SMART syndrome
- LEMP
- Ictus amnésique
- Sd vertigineux aigu
- Miller Fischer
- Myasthénie

Si c' est un AVC, de quel type s' agit-il?

- **hétérogénéité de l' AVC** : "déficit neurologique soudain d' origine vasculaire" / grande diversité
- **4 types** :
 - infarctus cérébral : 85% des cas
 - hémorragie cérébrale : 10% des cas
 - hémorragie sous arachnoïdienne : 5% des cas
 - thrombose veineuse cérébrale < 1% des cas
- **distinction indispensable**: traitement d' urgences, stratégie d' exploration, prévention secondaire spécifiques

Comment les différencier ?

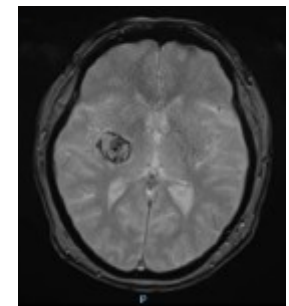
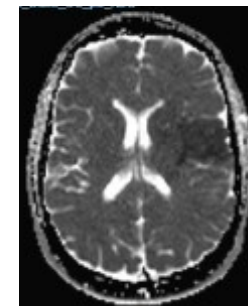
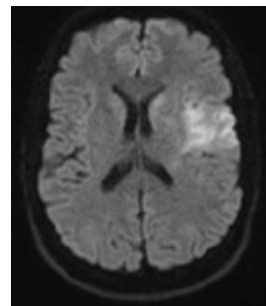
Infarctus cérébral

- déficit neurologique brutal durable, focal, systématisation vasculaire
- vigilance normale

Hémorragie cérébrale

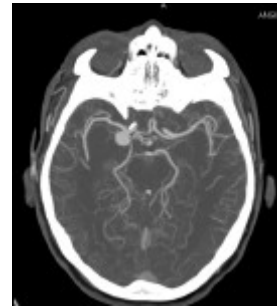
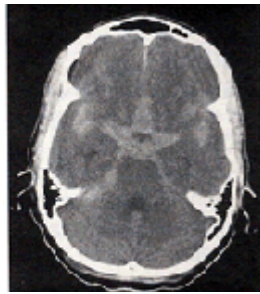
- déficit modéré d'installation rapidement progressive
- troubles de vigilance, céphalées, vomissements, épilepsie

- distinction clinique difficile : défaut de spécificité
- **imagerie cérébrale indispensable**



Hémorragie sous arachnoïdienne

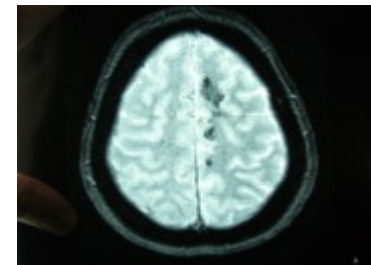
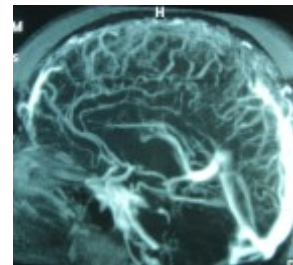
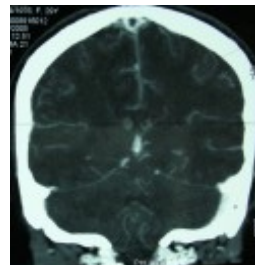
- **céphalée explosive**, raideur de nuque, vomissements, photophobie, déficits focaux, épilepsie inaugurale (6-16%des cas), confusion, troubles de vigilance.



Thrombose veineuse cérébrale

- **signes focaux** (50 - 80% des cas) : déficit neurologique et/ou crise d' épilepsie
- **HIC** (10 - 40% des cas)
- **encéphalopathie diffuse** (10 – 20% des cas)

Femme jeune,
contraception OP,
post partum



Conclusion

- diagnostic AVC et caractérisation du type d' AVC :
 - approche clinique + imagerie
 - IRM > scanner
 - problème du délai