

Imagerie des tumeurs cérébrales

JP Cottier

Service de radiologie et neuroradiologie
diagnostique et thérapeutique

CHRU Tours

Plan

- Questions posées au radiologue
- Outils - Protocoles
- Sémiologie radiologique
- Diagnostics différentiels - CAT

Questions posées au radiologue

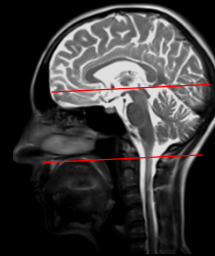
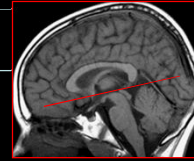
- Détection, confirmation d' une lésion tumorale
- Caractère unique ou multiple
- Topographie et extension de la lésion
- Caractérisation lésionnelle
- Suivi post-thérapeutique

Outils

- TDM
- IRM
 - Imagerie morphologique (prise de contraste)
 - Séquences fonctionnelles
 - Diffusion
 - Perfusion
 - Spectroscopie

Protocole I RM

- Repérage (reproductibilité)
- T1 (écho de spin, écho de gradient)
- Diffusion
- **injection de Gadolinium**
 - Perfusion
 - T2 Flair (+), T2 Echo de spin
 - Acquisition 3D écho de gradient
 - ± Coronales T1 ES
 - ± Spectroscopie



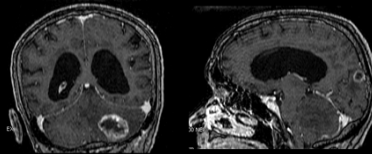
I° Check List

- Données anamnestiques et cliniques
- Analyse morphologique de la lésion
 - o Topographie : extra ou intra parenchymateuse
 - o Type: expansif, infiltrant
 - o Contours - arrondis, polycycliques
 - nets ou flous
 - o Lésions satellites ?
 - o Structure : - homogène/hétérogène
 - nécrose ?
 - hémorragie ?
 - calcifications ?
 - prise de contraste ?
 - o Œdème périlésionnel : présent/absent
- Analyse fonctionnelle de la lésion
 - o Néovascularisation : oui/non
 - . volume sanguin cérébral
 - . perméabilité vasculaire
 - o « Cellularité », contenu nécrotique : CAD ?

Nombre et topographie des lésions

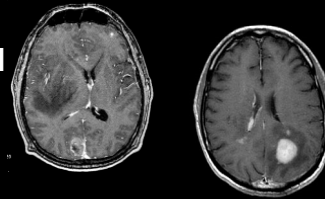
- Lésions multiples tumorales

- Métastases



- Glioblastome multifocal

- lymphome



- $\Delta \neq$: Ischémique, Infectieuse, SEP, Maladie systémique...

Topographie

Analyse dans les trois plans de l'espace

- Intraparenchymateuse

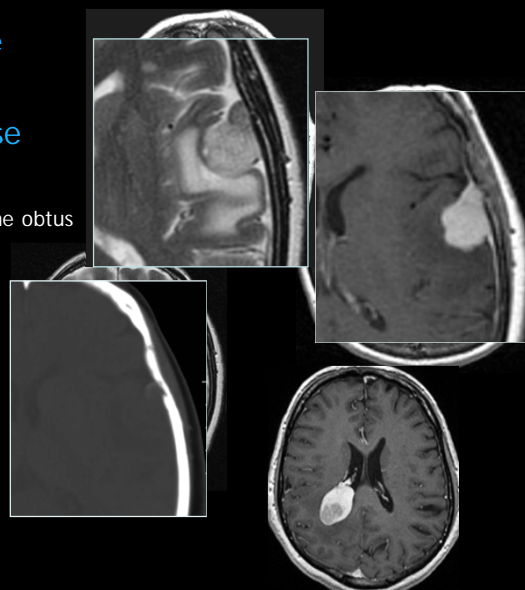
- Extra-parenchymateuse

- Base d'implantation large
- Angle de raccordement à l'endocrane obtus
- Rehaussement **méningé**
- Modification **osseuse** adjacente

- **LCS** entre cerveau et tumeur
- **Cortex** entre lésion et SB
- **Vaisseaux** entre les 2

- Intraventriculaire

- élargit le ventricule
- peu d'œdème
- attache sur le septum

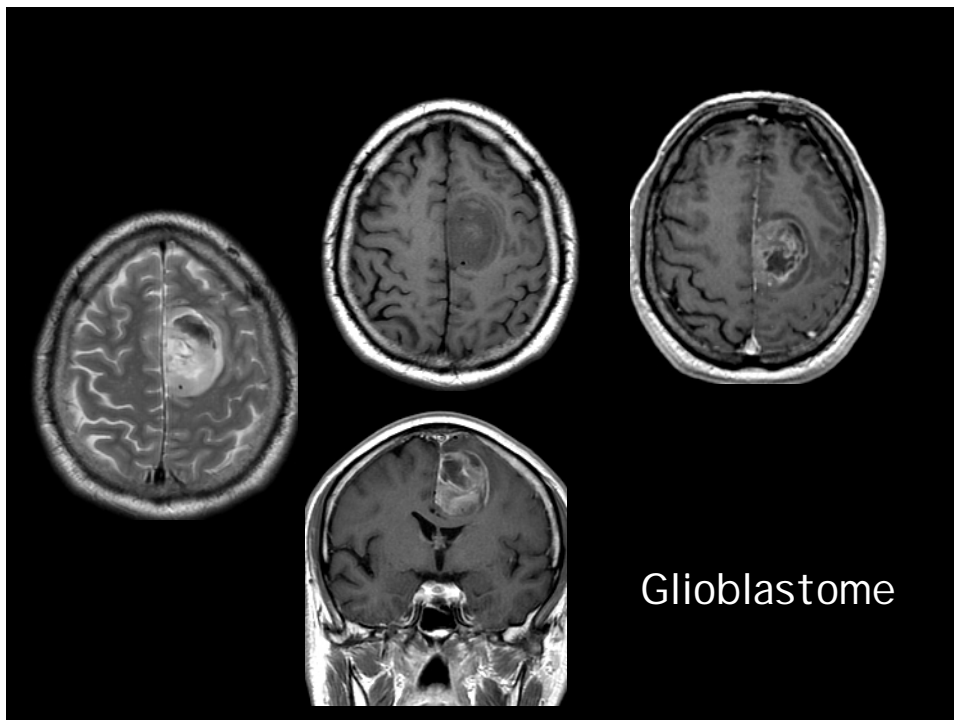


Attention...

- Tumeur intra-parenchymateuse
 - Exophytique
 - Atteinte méningée et osseuses

- Tumeur extra-parenchymateuse

Envahissement possible du parenchyme
(méningiomes malins, lymphomes, sarcomes)



Localisation intraparenchymateuse

- Localisation précise dans les lobes cérébraux

Extension hémisphère controlatéral

Atteinte du corps calleux

Noyaux gris centraux, Insula

Tronc cérébral exérèse complète impossible

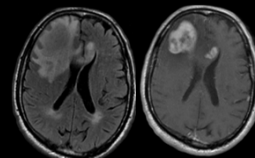
- Rapport avec les zones éloquentes



Taille de la tumeur limites lésionnelles

- 3 grands diamètres
- Mesure de volume

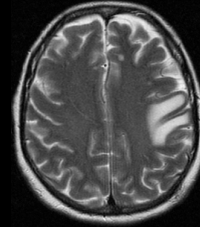
Conserver le même type de mesure (images)



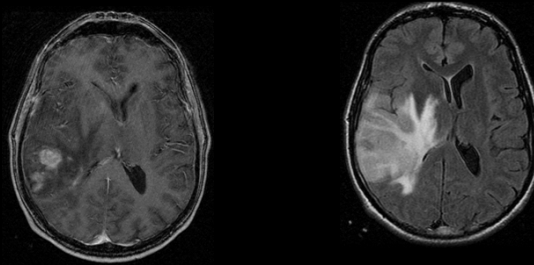
Problème des lésions infiltrantes, à contours irréguliers polycycliques

Œdème « périlésionnel »

- hypoT1; hyperT2
- Non rehaussé par l'injection
- Prédomine dans la SB, amincit la SG
- Aspect digité, respect des NGC

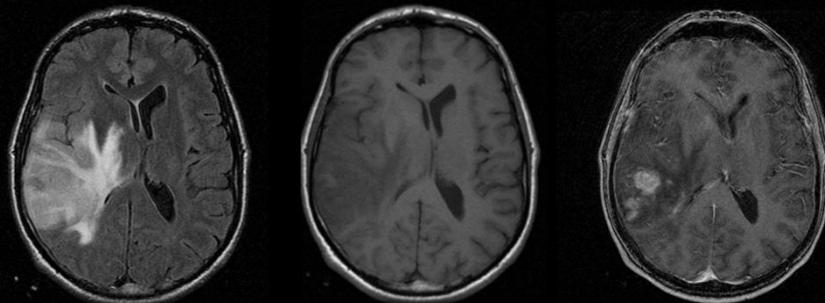


Pfs distinction lésion - « œdème » très difficile



Effet de masse

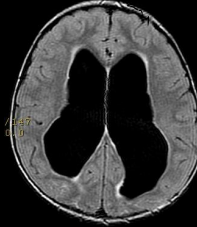
Effacement des ventricules, sillons, citernes
Déviation des structures médianes



Retentissement

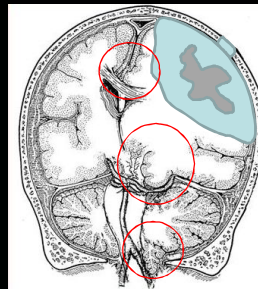
- Hydrocéphalie

Dilatation du système ventriculaire
Anomalie de la SB périventriculaire

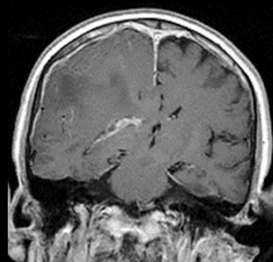
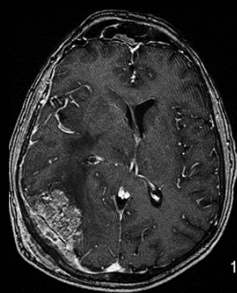


- Engagements

- Cingulaire
- Temporal
- Tonsillaire

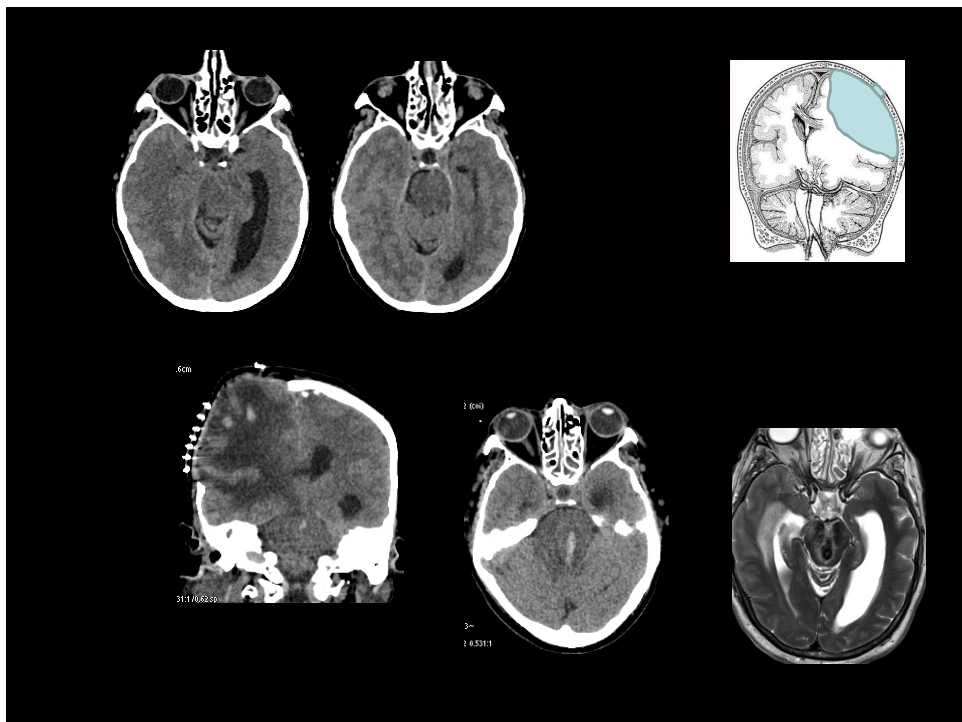
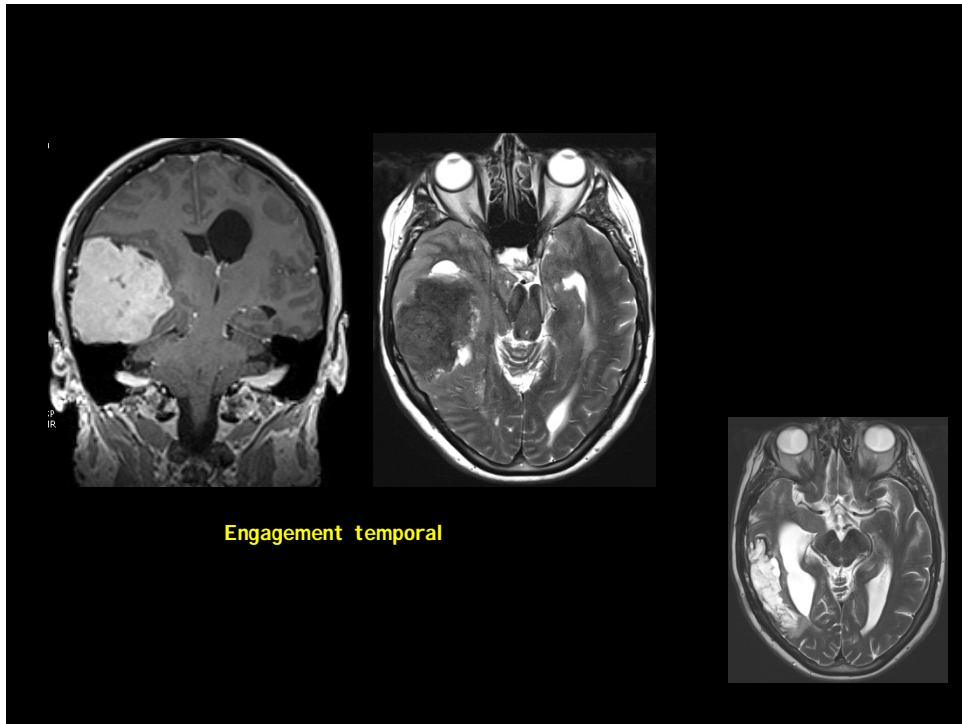


Engagement sous-falcoriel

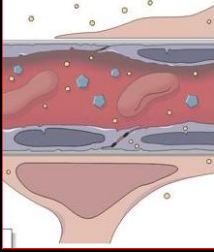


Engagement occipital



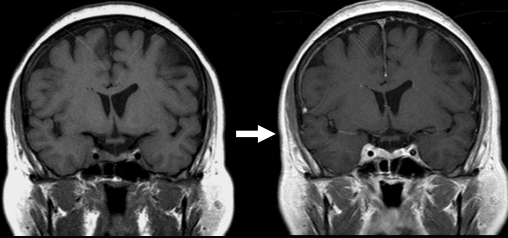


Injection de gadolinium

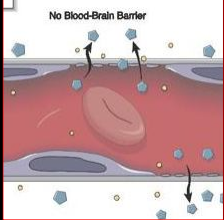


Prise de contraste

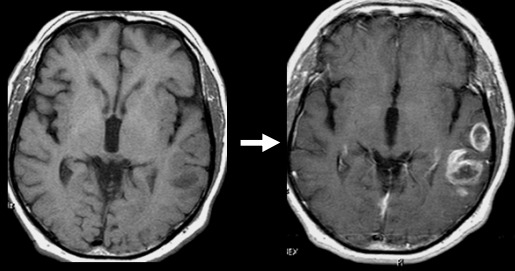
- Rupture de la BHE
- Angiogenèse



Gd+



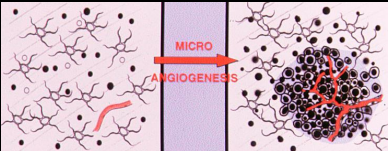
No Blood-Brain Barrier

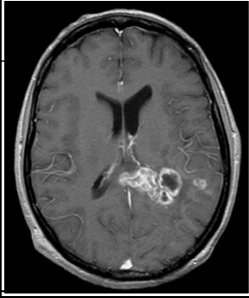


Gd+

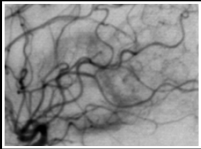
Angiogenèse tumorale

- Modifications de la morphologie des vx
- Augmentation du diamètre des vx
- Altération du débit sanguin
- Altération de la perméabilité
- Augmentation de la densité de vx



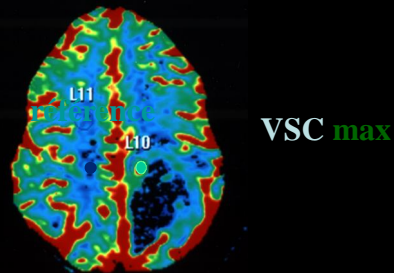
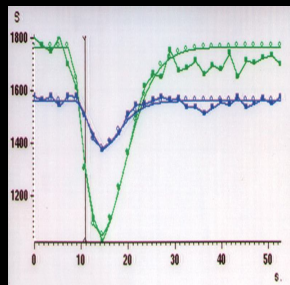
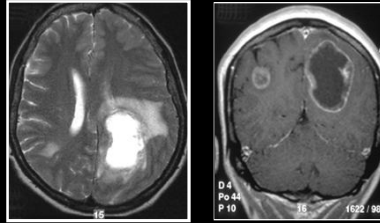


- Développement tumoral
- Dissémination métastatique
- Grade histologique
- Cible thérapeutique



Perfusion: courbe de premier passage d' un chélate de gadolinium

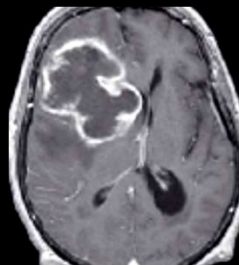
Mesure du rVSC :
 $VSC_{max} / VSC_{zone\ saine}$



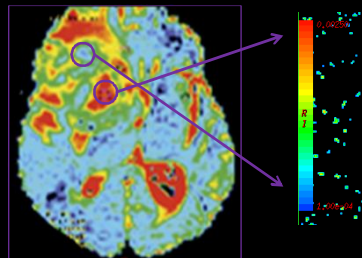
Diffusion

- Etude des mouvements des molécules d' eau
- Reflet - cellularité (portion charnue)
 - viscosité (portion liquidienne)

ADC abaissé : hypercellularité, viscosité élevée
 hémorragie (artefact)

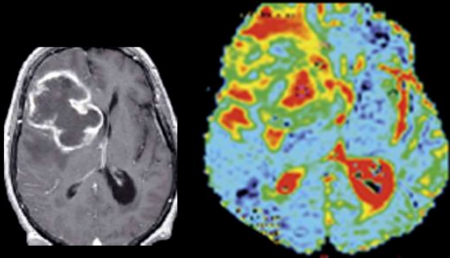


GB



Cartographie d' ADC

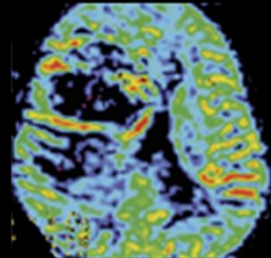
Diffusion



Coefficient apparent de diffusion (ADC)

- **Aide au diagnostic histologique**
(ADC bas: lymphome, PNET, Kyste épidermoïde)
- **Diagnostic différentiel**
Tumeur nécrotique - Absès

Perfusion

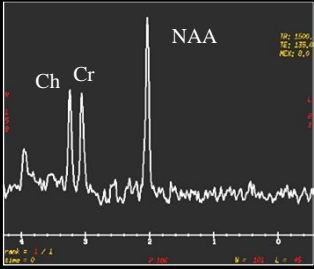


Perfusion

- **Aide au grading tumoral gliomes**
- **Aide au diagnostic histologique**
(lymphome, Glioblastome)
- **Diagnostic différentiel**
Récidive - Radionécrose

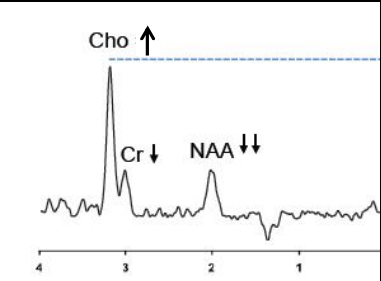
Spectroscopie

Spectre normal (TE: 144 ms)

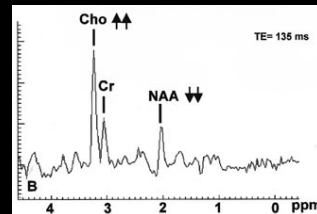
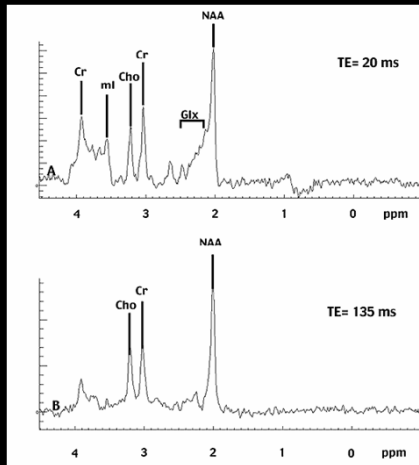


- NAA: marqueur neuronal
- Choline: « turn over » membranaire
- Créatine : métabolisme

Profil tumoral



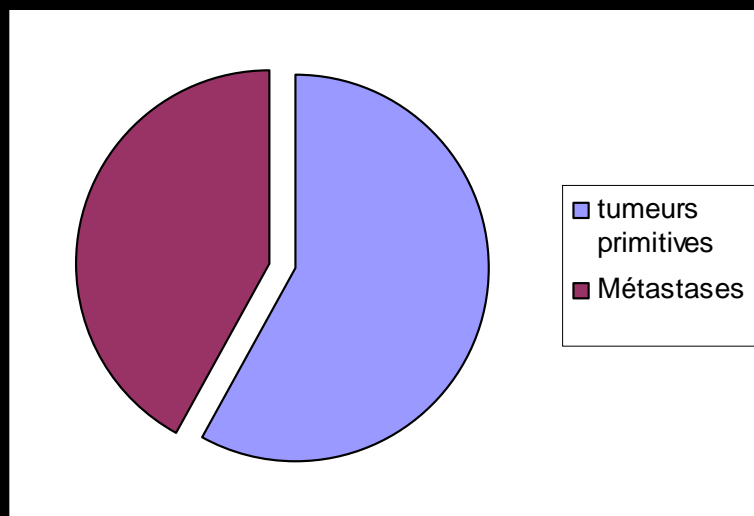
Spectroscopie



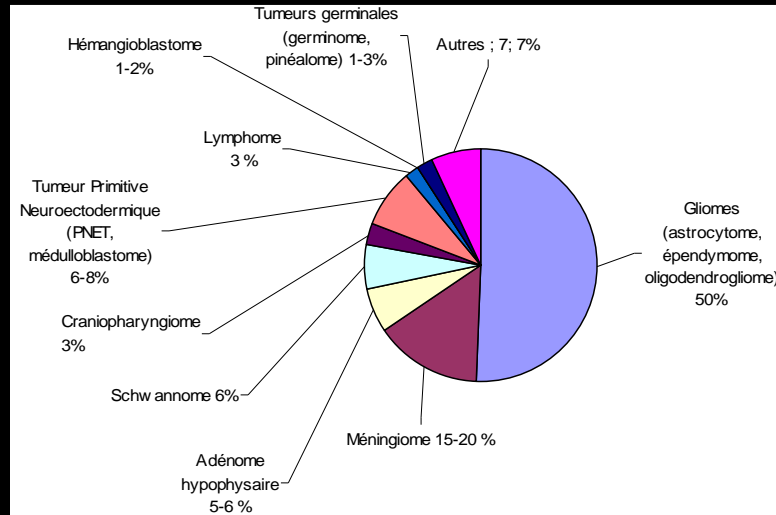
Intérêts

- Aide au grading tumoral
- Diagnostic différentiel
 - Tumeur nécrotique - Abscès
 - Récidive - Radionécrose
 - Tumeur primitive - Métastase

Tumeurs cérébrales



Histologie des tumeurs cérébrales primitives



Tumeurs intra-axiales

Supra-tentorielles		Infra-tentorielles
Métastases	Gliomes	Métastase
	II	Hémangioblastome
	III	A. pilocytique
Lymphome	IV	Médulloblastome
<i>Autres</i>		

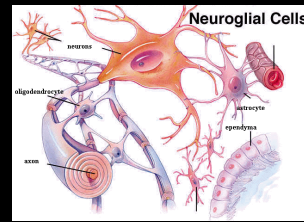
Tumeurs Extra-axiales

Métastases Méningiome Neurinome

Autres

Gliomes

- Groupe hétérogène :
 - Astrocytome (70%)
 - Oligodendrogliomes
 - Ependymome
 - Papillome / carcinome des plexus choroïdes



Grading histologique des astrocytomes/oligodendrogliomes (WHO)

- A. Pilocyrique (grade I)
- A. diffus (grade II)
- A. Anaplasique (grade III)
- A. Glioblastome multifocal (grade IV)

- > 50% A. Anaplasiques ou Glioblastomes

Gliomes: classification histologique

	Atypies nucléaires	Mitoses	Prolifération endothéliale	Nécrose
Grade I	-	-	-	-
Grade II	+	-	-	-
Grade III	+	+	+	-
Grade IV	+	++	++	+/-

-T1 gado
-diffusion
-spectro

perfusion

-T1 gado
-diffusion

Astrocytome pilocytique

- Très bien défini (non encapsulé)
- 5-10 % des astrocytomes (1/3 pédiatrie)
- Autours du V3, chiasma optique, hypothalamus

Imagerie

Masse solide et kystique (kyste hypersignal)

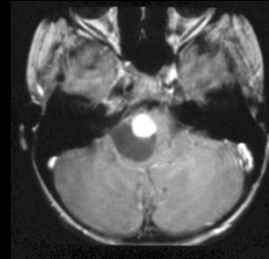
Calcifications: 10 %

Pas de nécrose

Œdème modéré

Rehaussement variable (nodule mural, PC inhomogène)

rVSC 1-3



Gliomes de grade I

- Bien défini ou infiltrant diffus
- 10-15 % des gliomes

Imagerie

Masse hypointense T1, hyperintense T2

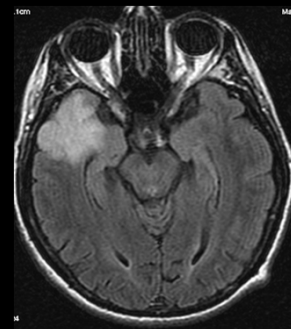
Calcifications, kystes

Pas de nécrose (dégénérescence kystique possible)

Oedème, hémorragie rarement

Rehaussement absent [ou faible (inhomogène), 10% OligoD]

rCBV \leq 1.75



Gliomes de grade I I

Astrocytome

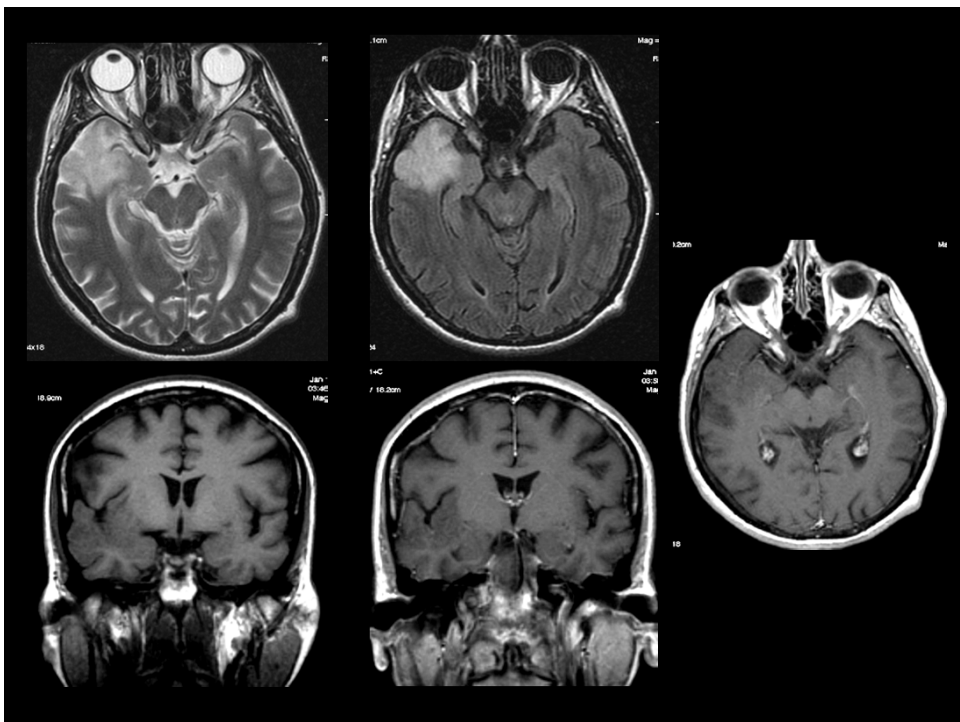
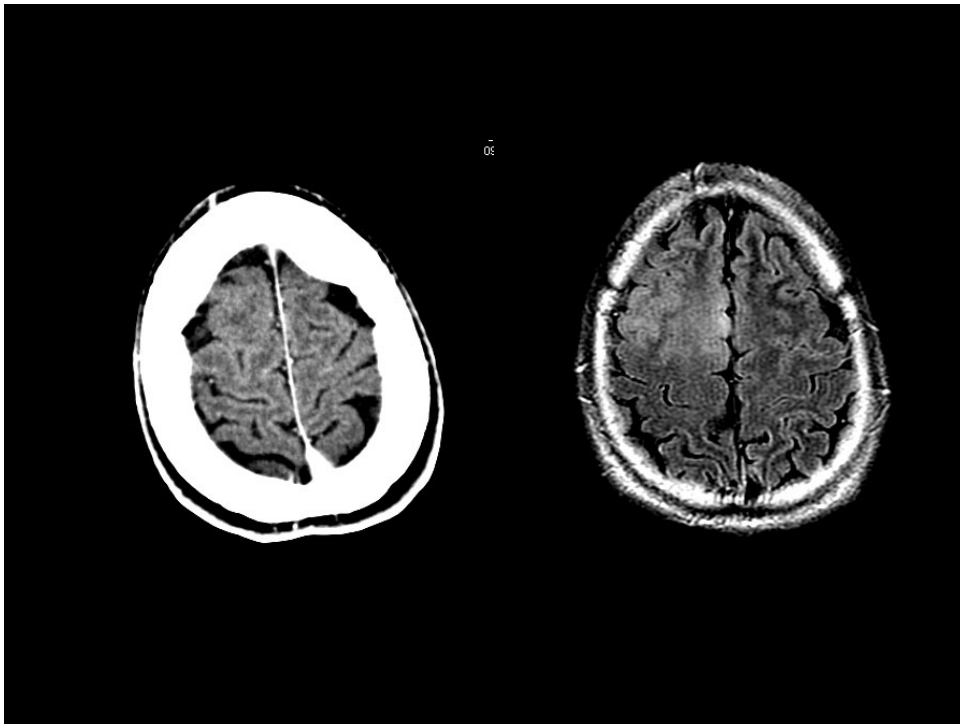
- Adulte (30-40 ans)
- **Macroscopie**
 - Infiltrant
 - Kystes -
 - Calcifications (20%)
- **Topographie**
 - Hémisphères
 - Zone fonctionnelle éloquente

Oligodendrogliome

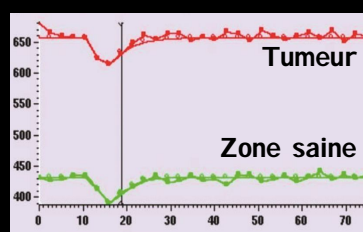
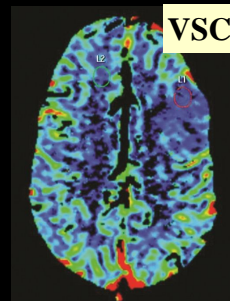
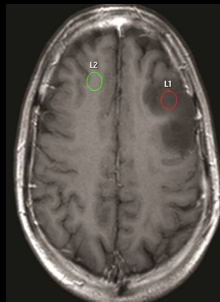
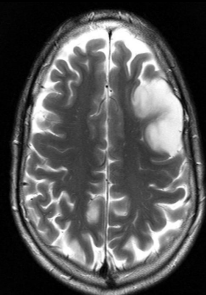
- Adulte (40-50 ans)
Sexe masculin (60%)
- **Macroscopie**
 - Limites nettes
 - Kystes (25%)
 - Calcifications (70%)
- **Topographie**
 - Hémisphères (SG > SB)
 - Frontale (90%)

Gliomes de grade I I

- Croissance de 4 mm en diamètre/an
Augmentation de volume de 15%/an
- **Transformation anaplasique inéluctable**
 - 50% dans les 5 à 7 ans
 - Déficit, HTIC
 - Médiane de survie 10 ans
- Surveillance: virage transformation maligne



Gliome de bas grade : pas ou peu de néo-angiogénèse



$rVSC = 1$

exception : oligodendrogliome
à riche réseau capillaire

Astrocytome anaplasique

- Bien défini ou infiltrant diffus
- 35% des astrocytomes
- Adulte: 40-60 ans
- 2-4 ans de survie

Imagerie

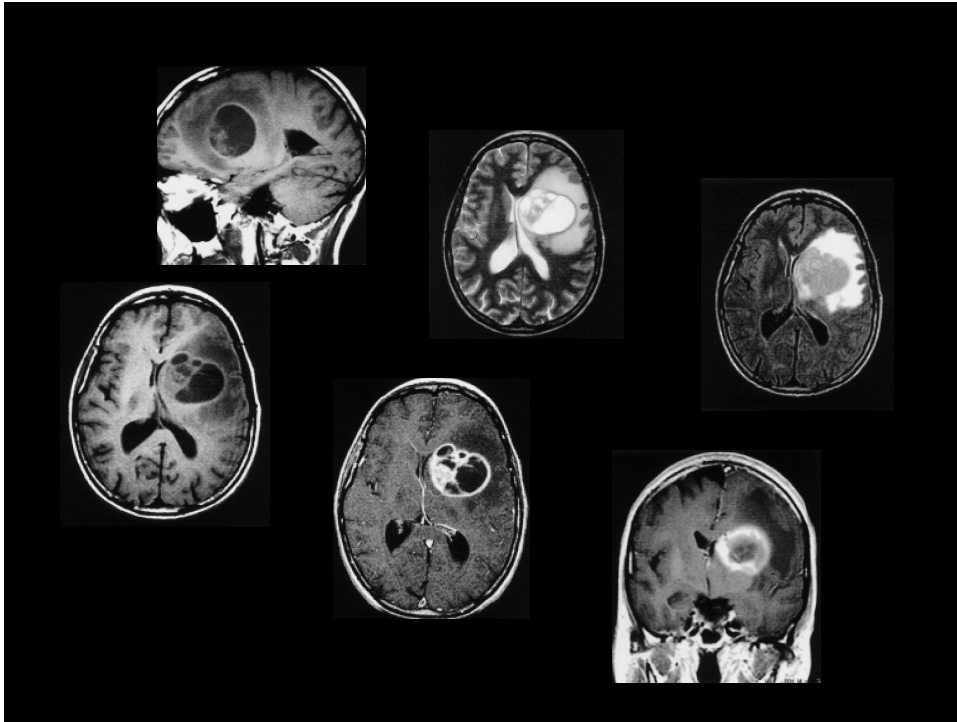
Masse hypointense T1, hyperintense T2

Calcifications rares

Œdème fréquent, foyers hémorragiques possibles

Rehaussement

volume sanguin augmenté (rCBV > 1.75)



Glioblastome multifocal

- Mal défini
- 50% des astrocytomes
- Adulte > 50 ans (rare <30 ans)

Imagerie

Masse hypointense T1, hyperintense T2

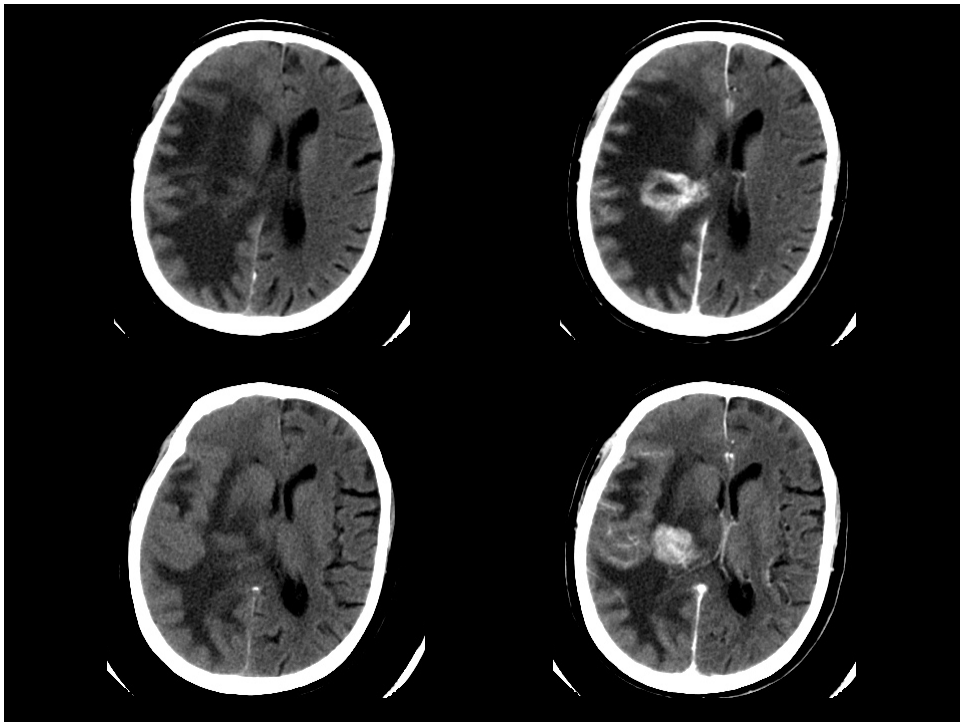
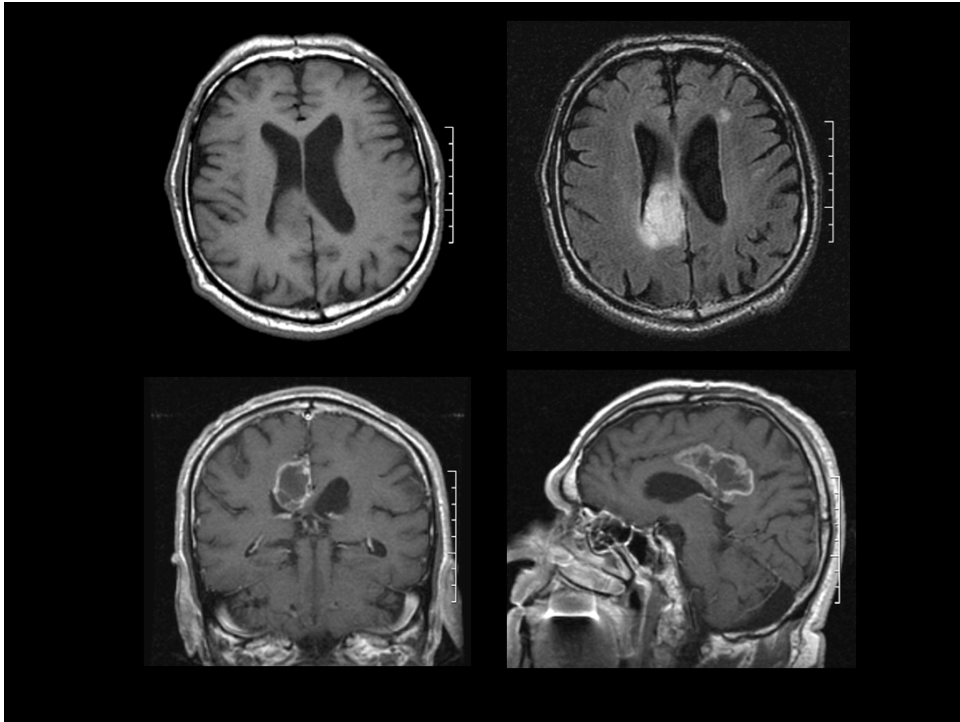
Calcifications rares

Hypervasculaire (perfusion)

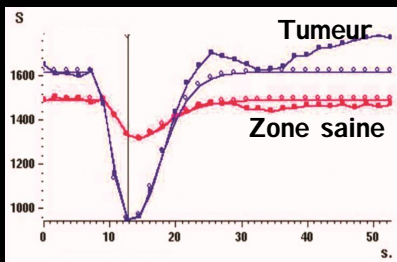
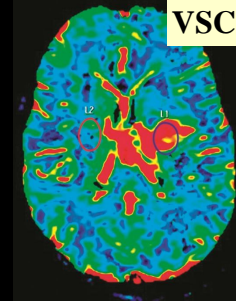
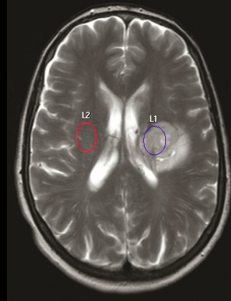
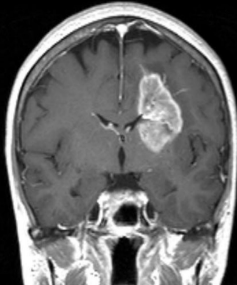
nécrose , hémorragie fréquents

Œdème fréquent

Rehaussement intense hétérogène, néoangiogénèse



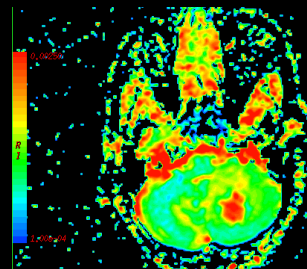
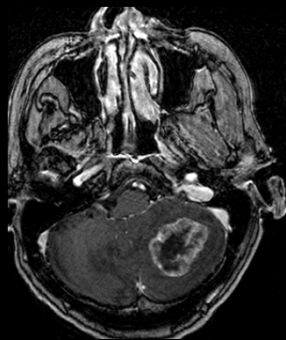
Gliome de haut grade : présence d'une néo-angiogénèse



$rVSC = 3,5$

↗ perméabilité

Tumeur : Diffusion



Diffusion

ADC

Contenu nécrotique tumoral: ADC élevé

Gliomatose

« gliomatosis cerebri » \geq 3 lobes

Adulte : 40-50 ans

Pronostic : 52 % décès à 12 mois

Macroscopie :

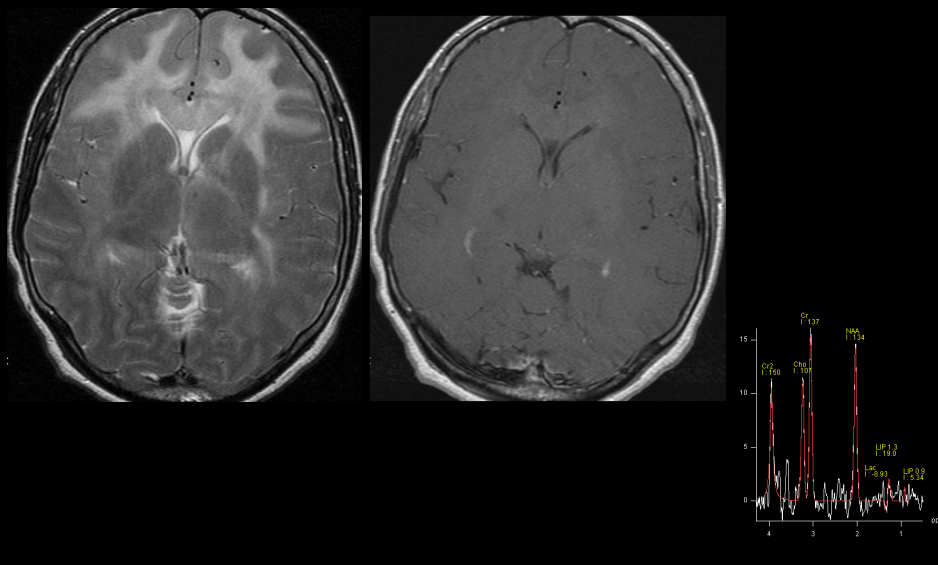
- type I : infiltration
- type II : infiltration + masse tumorale « maligne »

Hypersignal T2 diffus

Peu ou pas de prise de contraste, peu ou pas d' effet de masse

Spectroscopie: élévation de la créatinine et du myoinositol

Gliomatose



Métastases

- Poumons, seins, reins, mélanome..
tumeurs digestives, génito-urinaires
Pas de primitif retrouvé (10%)
- Multiples dans 60-85 % des cas
- Site plus fréquent : jonction SG-SB
- Voie: artérielle (++), veineuse,
périneurale, LCS

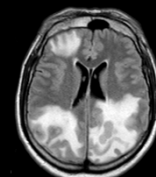
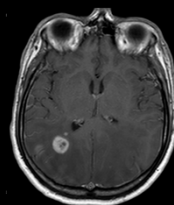
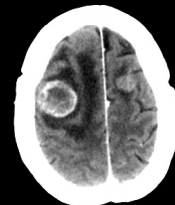
Métastases

TDM

- Iso-hyperdense
- Calcifications rares (si non traitées)
- Important œdème
- PC intense (nodulaire, annulaire)

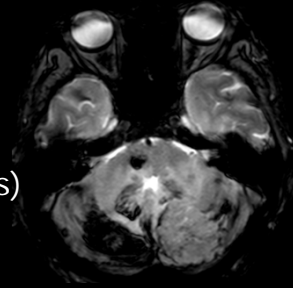
IRM

- Hypointense T1 (hyper: mélanine)
- Hyperintense T2 (hypo : mélanine)
- Gd: dépistage des micrométastases
- rVSC très variable : 2 à 11.5
- Spectroscopie : lipides +

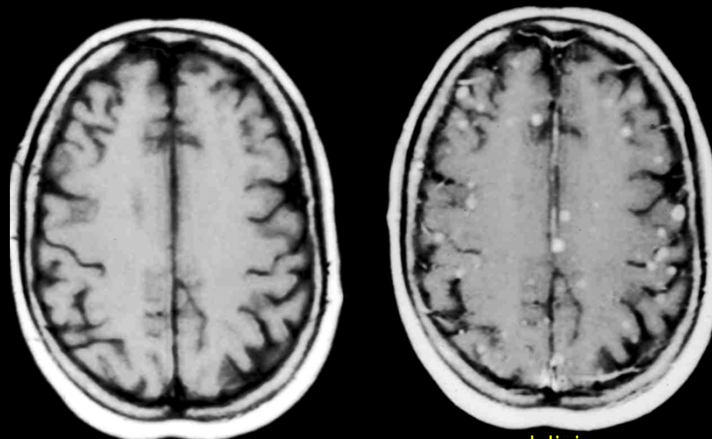


Métastases hémorragiques

- Hémorragie révélatrice dans 50% des cas
- Métastases très vascularisées
 - Choriocarcinomes
 - Thyroïde, rein
 - Mélanomes
 - (Poumon, sein car néo très fréquents)
- Hémorragie après radiothérapie



Miliaire métastatique

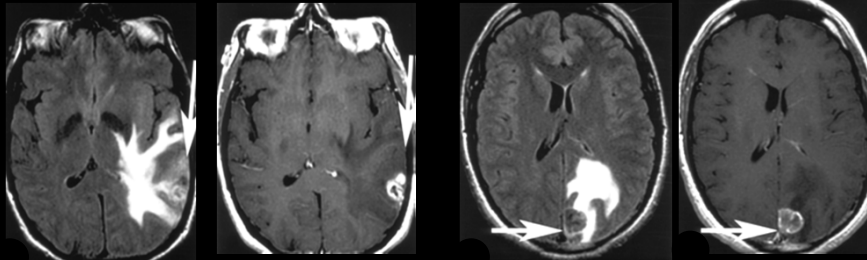


gadolinium

- Clinique : encéphalopathie
- Primitifs : poumon, tractus digestif, mélanome
- Imagerie : Gd (+++)

lésion gliale maligne ou métastase ?

Etude de l'environnement péri-tumoral



GBM
hypersignal FLAIR
autour de la PDC :

Autre contingent
Tumoral glial

Métastase
absence d' hypersignal FLAIR
autour de la PDC

lésion gliale maligne ou métastase ?

→ Etude de l'environnement péri-tumoral

GB: Œdème périlésionnel contenant des cellules tumorales
Métastase: œdème réactionnel

Analyse FLAIR

ADC

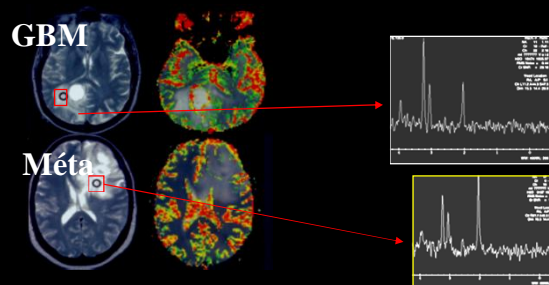
péri gliome bas
ADC péri métastase nl ou élevé

rVSC

péri gliome élevé
péri métastase nl ou abaissé

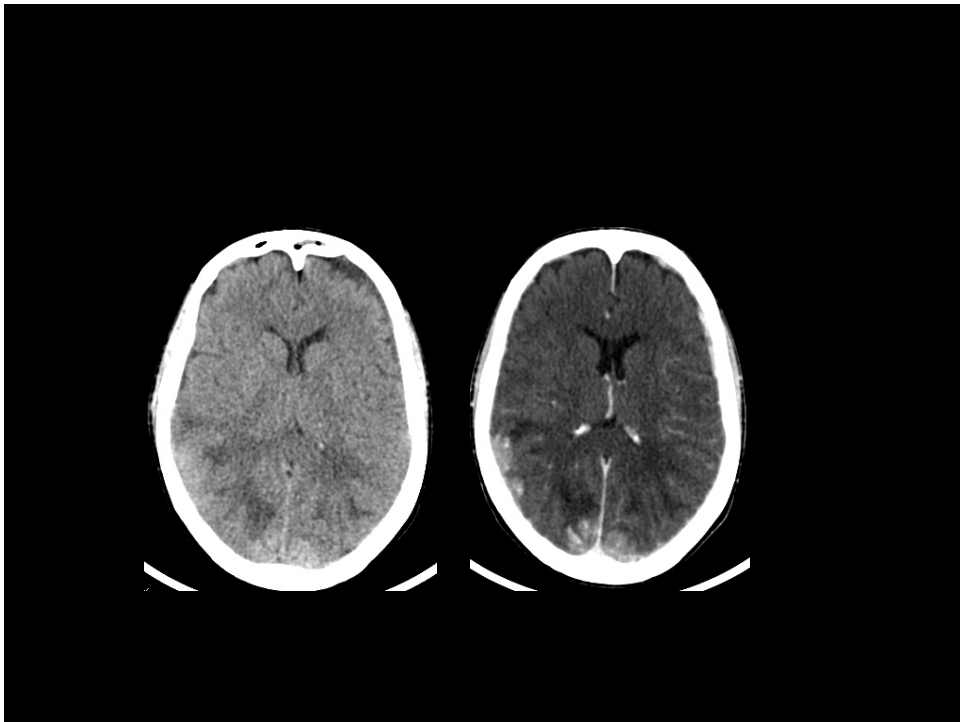
Spectroscopie

périGB: tumoral
ou nl
Péri Méta: nl



Métastases leptoméningées

- Métastases piales
- Métastases arachnoïdiennes
 - Clinique non spécifique
 - PL : Cellules dans 50 – 80 %
- Métastases ventriculaires



Syndrome paranéoplasique

- Syndrome neurologique qui se développe chez un patient présentant un cancer, identifié ou non, et qui ne peut être expliqué par une étiologie métastatique, iatrogène, toxique ou carencielle
- Rare (0.01% des cancers)
- 70-80% avant la découverte du cancer

Bronche (Ca petites cellules ++): 60%
 Testicule: 20%
 Vessie, Sein
 Maladie de Hodgkin, Ovaire (tératome)
 Thymome

Syndromes paranéoplasiques

Cerveau

- Encéphalite limbique
- Ataxie cérébelleuse paranéoplasique
- Encéphalomyélite paranéoplasique (PEM)

Nerfs crâniens

- Rhombencéphalite
- Opsomyoclonus-myoclonus
- Rétinopathies paranéoplasiques

Moelle

- **phénomène d'immunité croisée**
- **Immunsation contre les protéines anormalement exprimées par la tumeur**
- **gastro-intestinale chronique**

Nerfs

- Neuropathie sensitive subaiguë
- Neuropathies sensori-motrices paranéoplasiques

nerfs périphériques

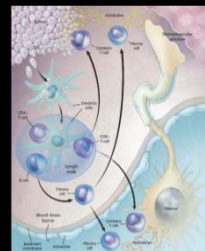
- Neuromyotonie ou syndrome d'Isaacs
- ou syndrome d'activité musculaire continue

Jonction N-M

- Syndrome myasthéniforme de Lambert-Eaton

Muscles

- Dermatomyosite
- Myopathie nécrosante aiguë



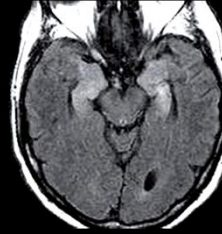
Darnell NEJM2003

AON recherchés en routine

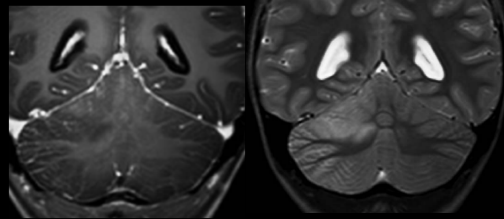
Hu, Yo, Ri,
 CV2/CRMP5,
 Ma 1 et 2,
 amphiphysine
 SOX1

Syndromes paranéoplasiques

Encéphalite limbique

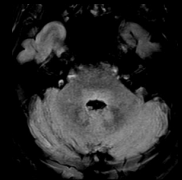


Ataxie cérébelleuse
paranéoplasique



Desai, JCN 2012

Rhombencéphalite paranéoplasique
opsoclonus



Lymphomes

- Lymphome Non Hodgkinien
- Incidence en augmentation
- N'importe quel âge
 - Immunocompétent (60 ans)
 - Immunodéprimé (30 ans)
- SB, périventriculaire,
- Très cellulaire, prolifération péri-vasculaire
- Réponse ++ à la corticothérapie

Imagerie

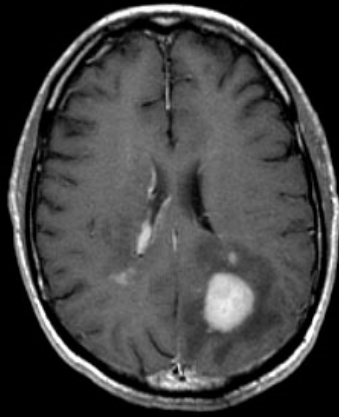
Hyperdense TDM, PC intense uniforme (sauf si SIDA)

IRM: iso SG, Diffusion restreinte

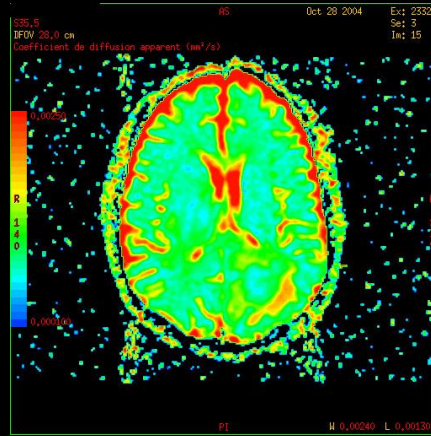
perfusion :rVSC 1-2, passage ligne de base

Infiltration diffuse possible (lymphomatose, forme endovasculaire)

lymphome

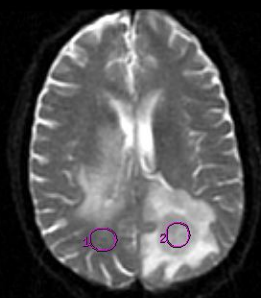


gadolinium

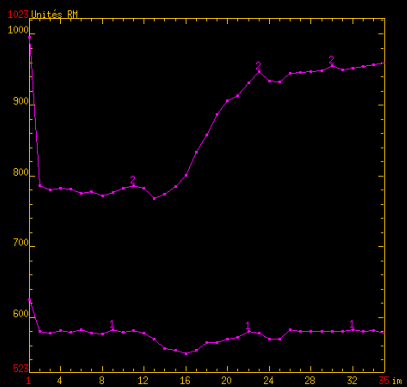


Coefficient apparent de diffusion
Diffusion restreinte (ADC bas)

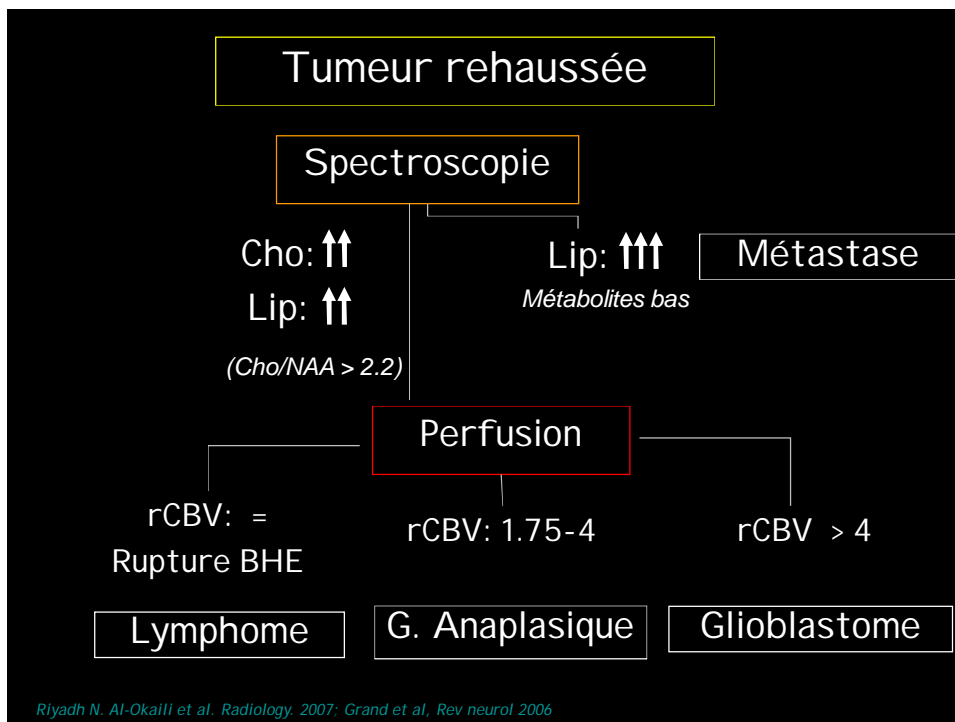
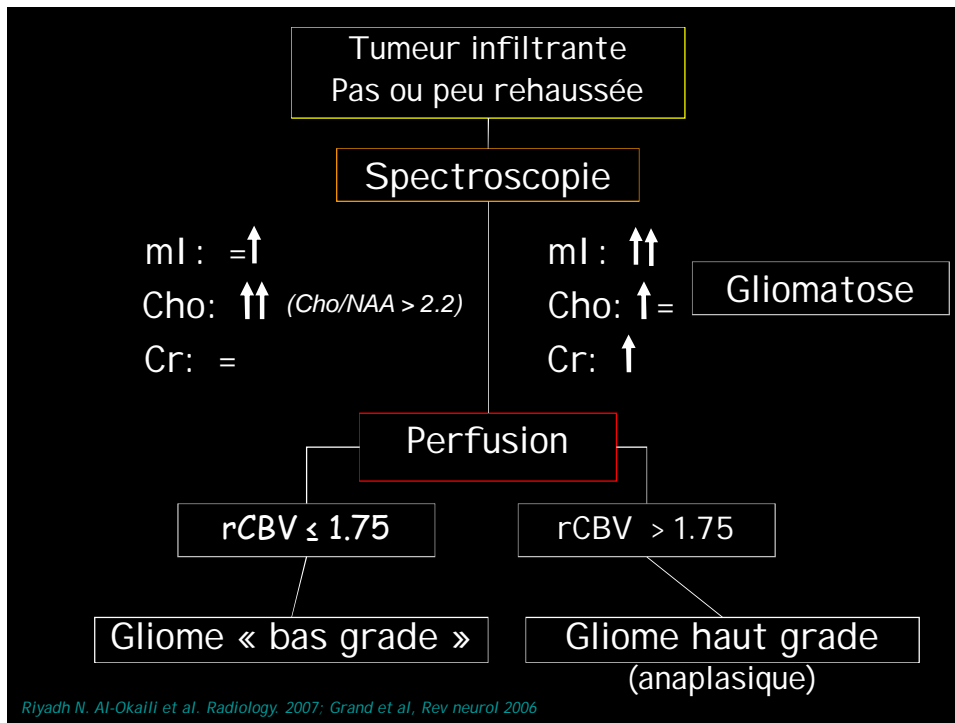
Lymphome



Perfusion



Pas de néoangiogénèse
Rupture de la BHE
À 1.5T; attention 3T (+)



Méningiomes

- Issus des cellules arachnoïdiennes
- 15% des tumeurs cérébrales
- Sièges:

Convexité, faux du cerveau, tente du cervelet, angle ponto-cérébelleux, base du crane, région sellaire, gaine du nerf optique, foramen magnum, intraventriculaire

- Incidence : pic entre 40 et 60 ans
- F>H; 2:1

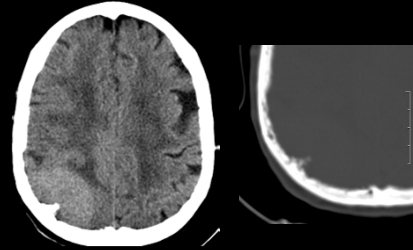
Méningiomes

- Grade 1 : bénin (80%)
 - Grade 2: atypique (15-20%)
 - Méningiome malin (1-3%)
- taux de récurrence 50-80% après résection

Méningiomes

TDM

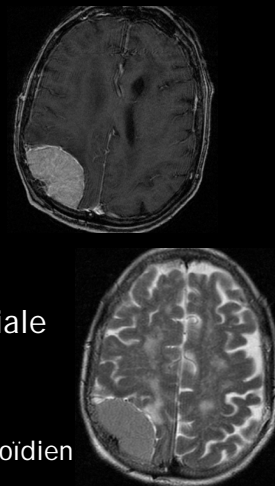
- Hyperdenses (75%)
- Calcification (25%)
- Prise de contraste (90%) , uniforme
- Kystes (10%)
- Œdème péritumoral (60%)



Méningiomes

IRM

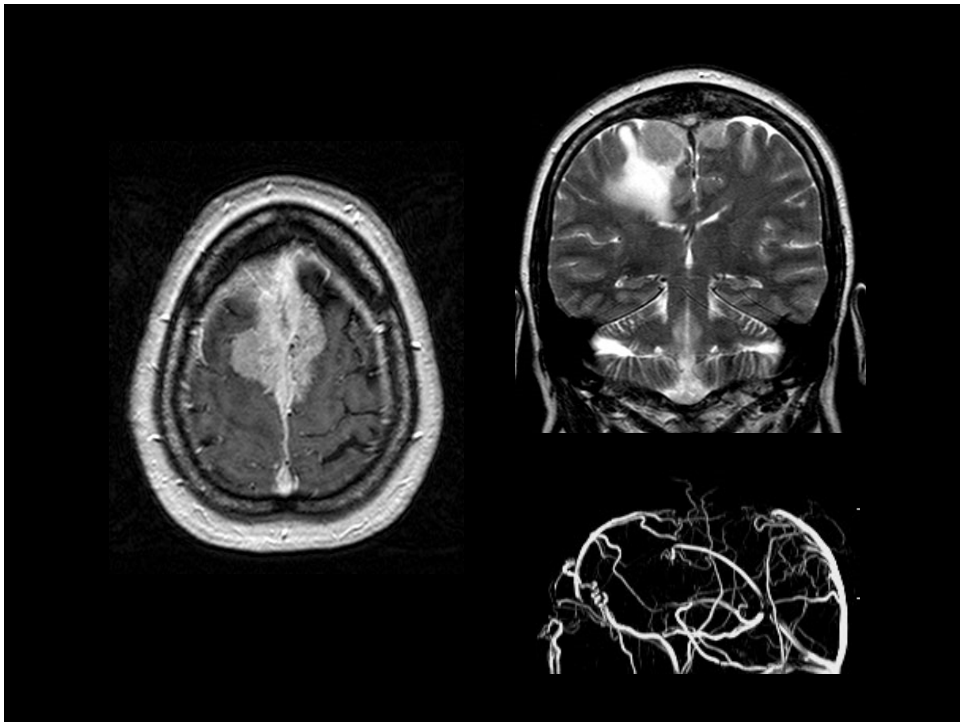
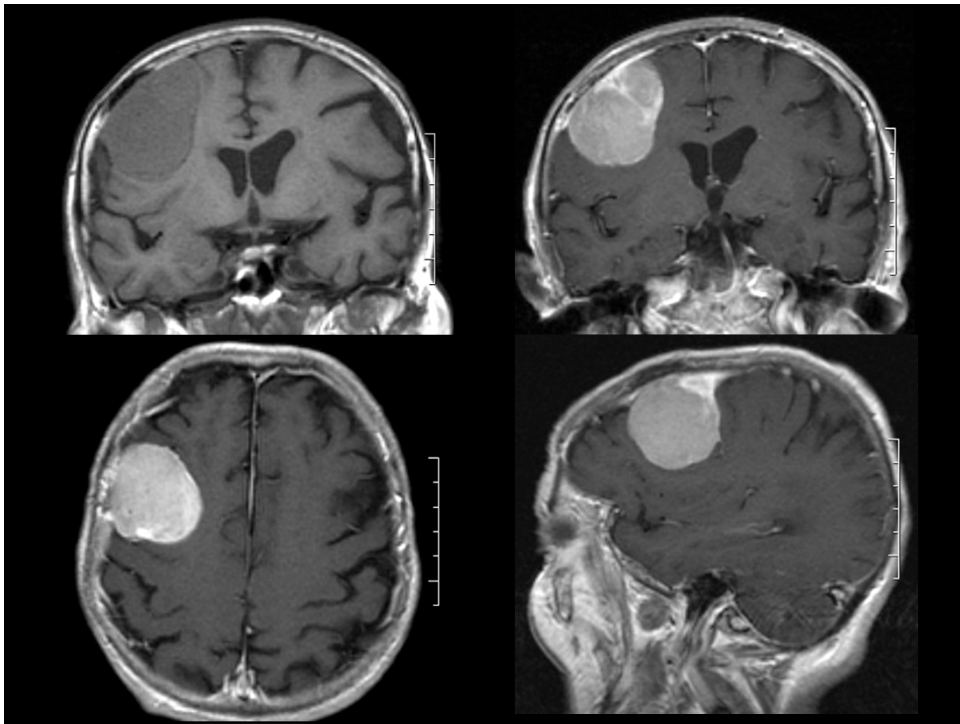
- Isointense à la SG, T2 très variable
- PC intense (95%), assez homogène
- Fente vasculaire/LCR (T2), interface piale
- Œdème parenchymateux (50%)
- Queue durale (60%, non spécifique)
- Périphérie : PC plus intense, feutrage arachnoïdien
- Réaction osseuse : ostéome d'insertion



Ostéoméningiome (méningiome en plaque)

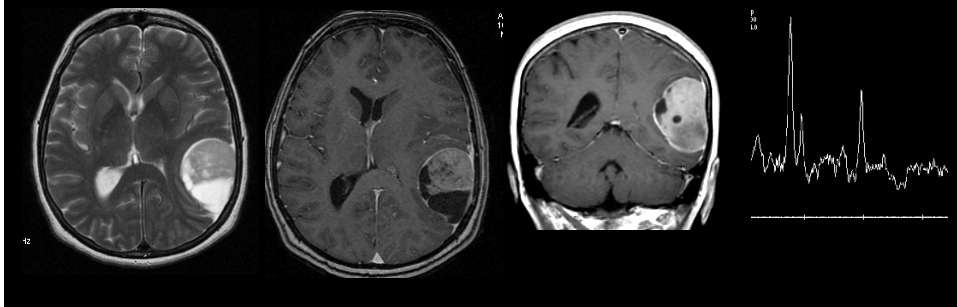
Destruction osseuse : rare,

suspecte (m. anaplasique, autre tumeur)



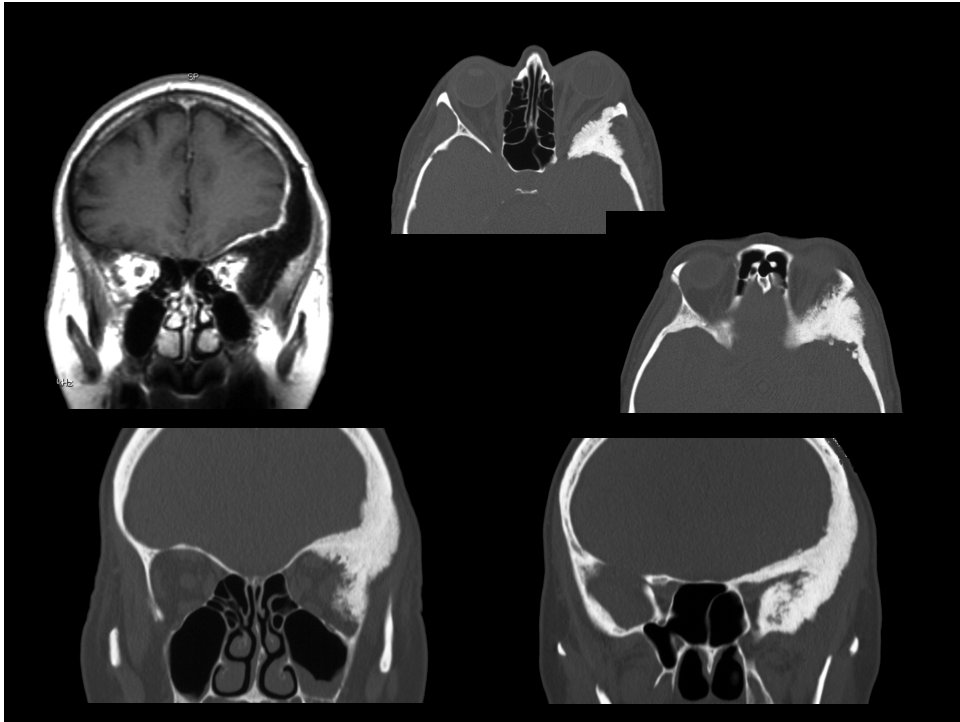
Méningiomes

- Perfusion: rVSC : 6-10
- Spectroscopie:
Alanine: 1.5 ppm doublet qui s' inverse



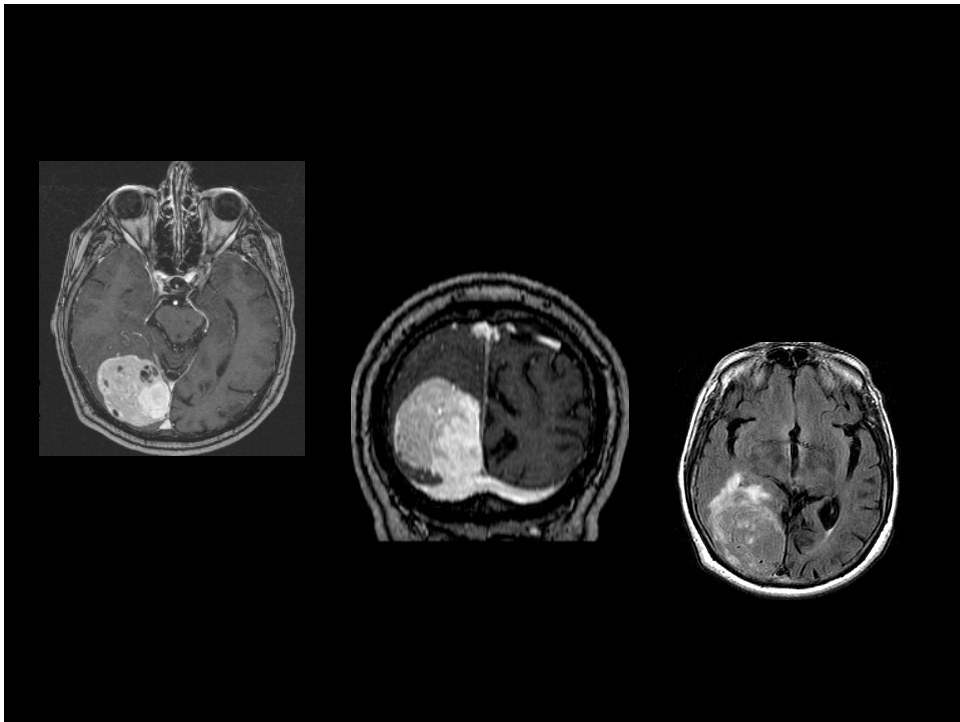
Méningiome : diagnostic différentiel

- Lymphome
perfusion rVSC 1-2; passage au dessus de la ligne de base
- Myélome, Chlorome
Pic de choline
- Métastases
Pic de lipides



Hémangiopéricytome / Tumeur fibreuse solitaire

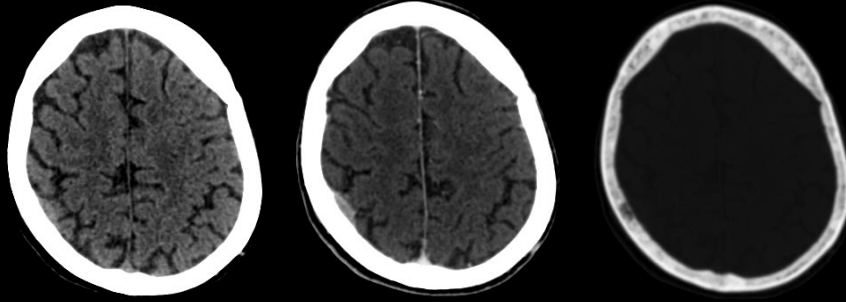
- Tumeur mésenchymateuse non endothéliale
- Homme jeune, peu de symptômes
- Méningiome atypique
 - Hétérogène (T1, T2, PC)/ hypo T2
 - Polylobé, micro-macro kystes
 - Destruction osseuse
 - Pas de dural tail
 - Hypervasculaire
 - Pas de calcification
 - Myo-Inositol (3.5 ppm)



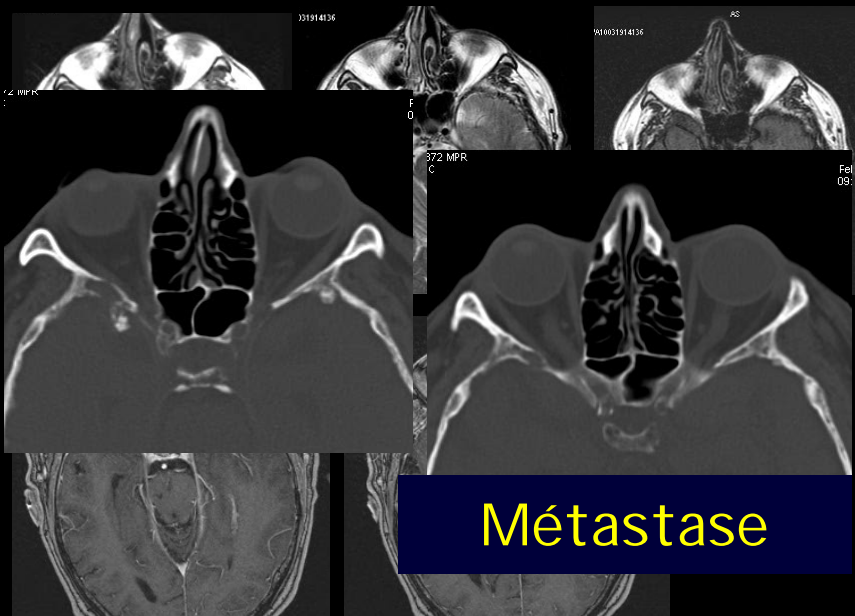
Diagnostic différentiel des méningiomes

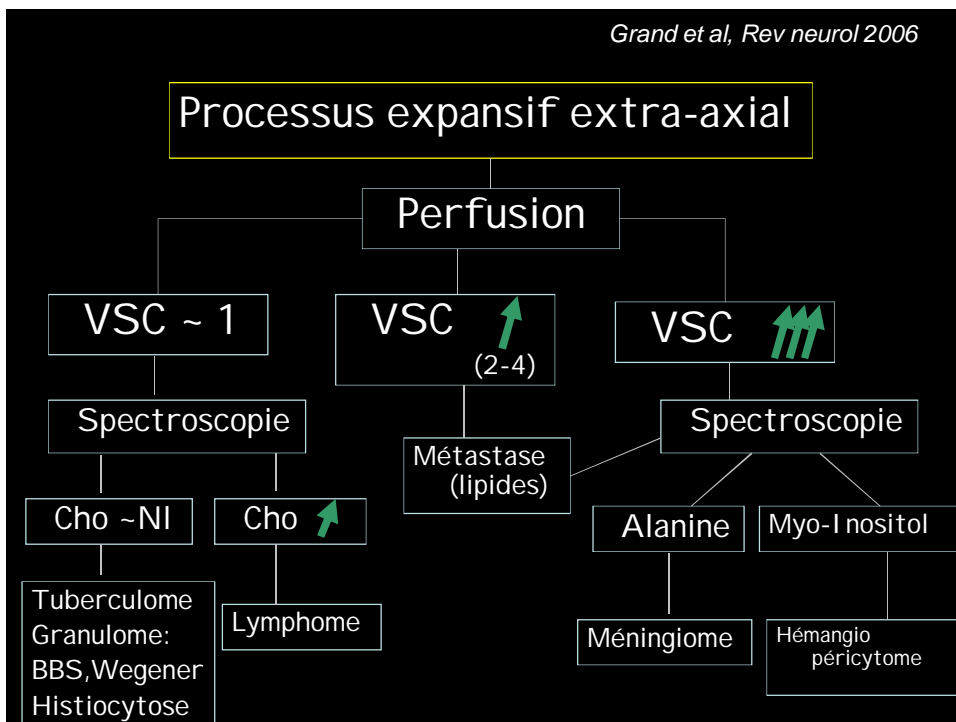
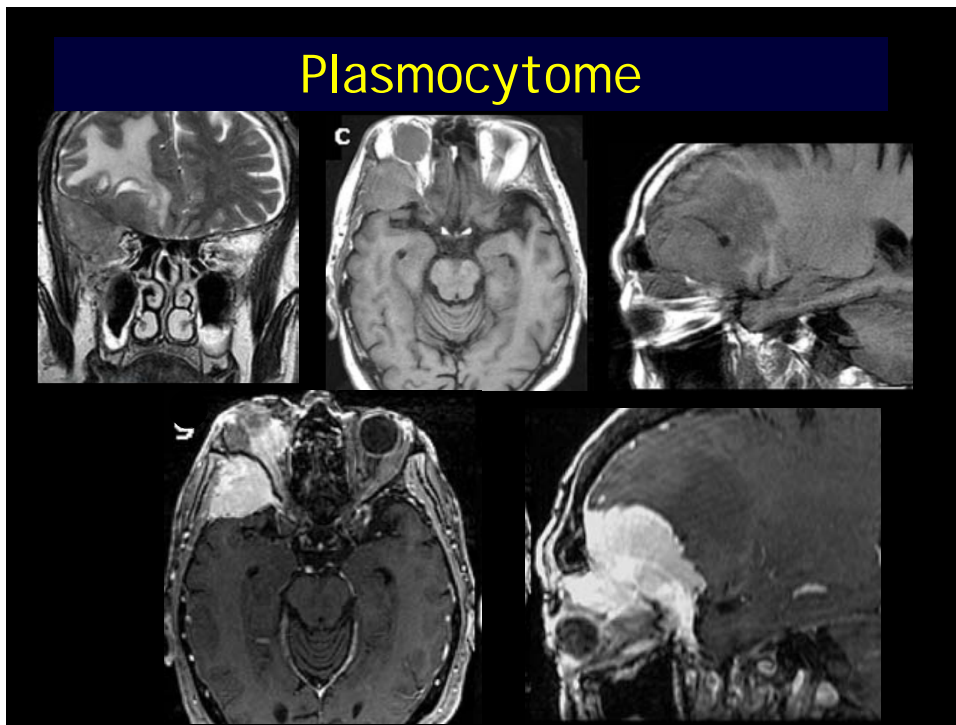
- Métastases (osseuses, méningées)
- Plasmocytome
- Sarcoidose
- Histiocytose, Rosay-Dofman
- Pachyméningite

Métastase



Prostate (+), sein...
Prostate: condensante, aile sphénoïde,

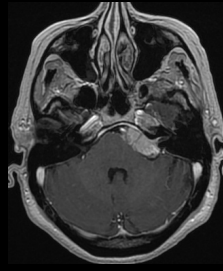
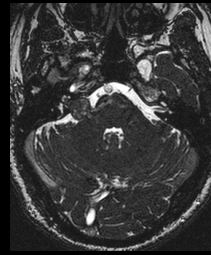
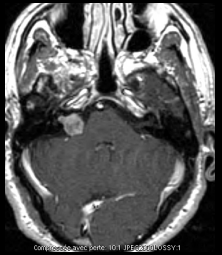




Tumeurs de l' angle ponto-cérébelleux

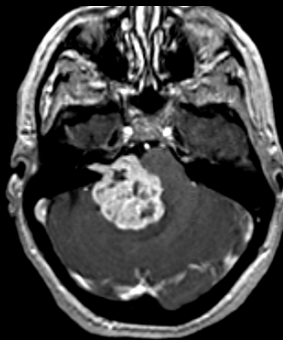
Schwannome vestibulaire: 80%

Méningiome: 10%

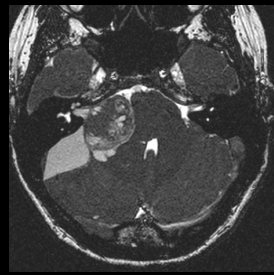
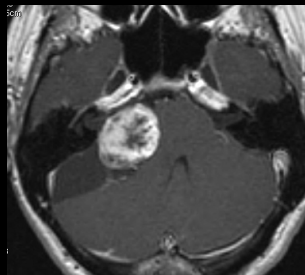


- Nait du MAI ,
- Elargit le porus
- Cornet de glace
- PDC hétérogène

- Nait indifférent porus
- Hémisphère
- Pdc homogène
- Dural tail



Schwannomes



Tumeurs de l' angle ponto-cérébelleux

- Etiologies congénitales
- Lipome
- Kyste épidermoïde
- Kyste arachnoïdien
- Inflammatoire
- Syndrome de Ramsay Hunt
- Vasculaire anévrisme

Diagnostic différentiel des tumeurs

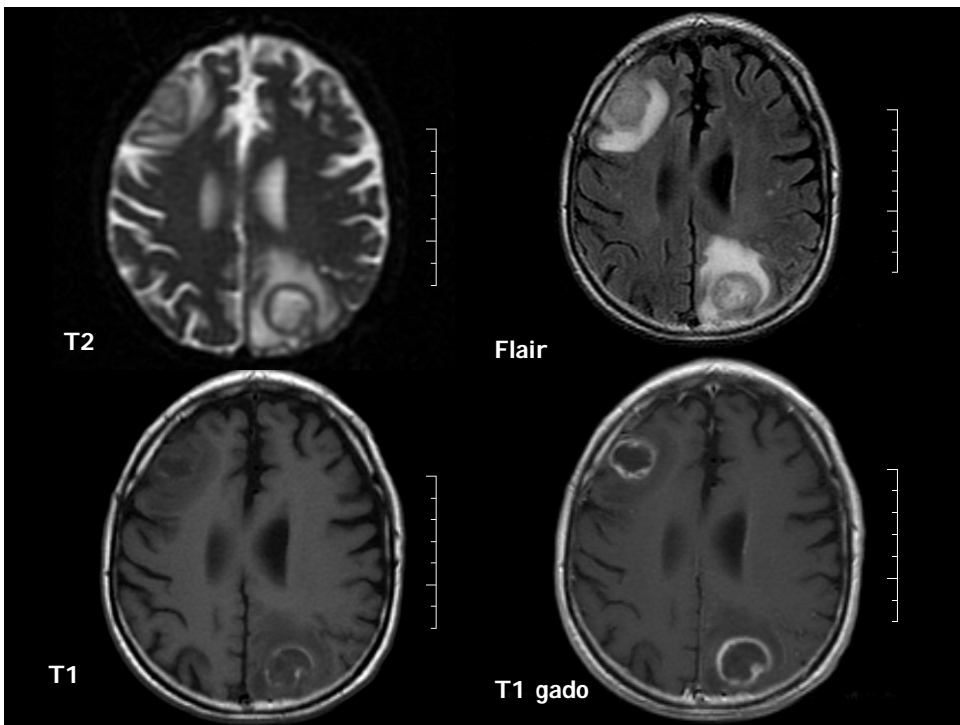
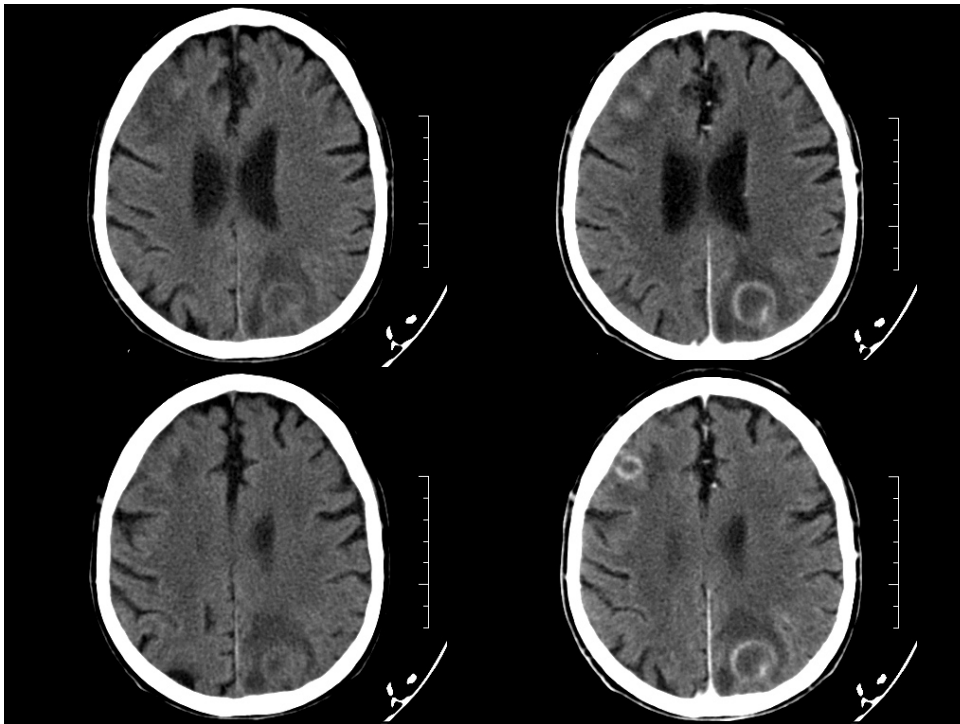
Prise de contraste annulaire... Est-ce vraiment une tumeur ?

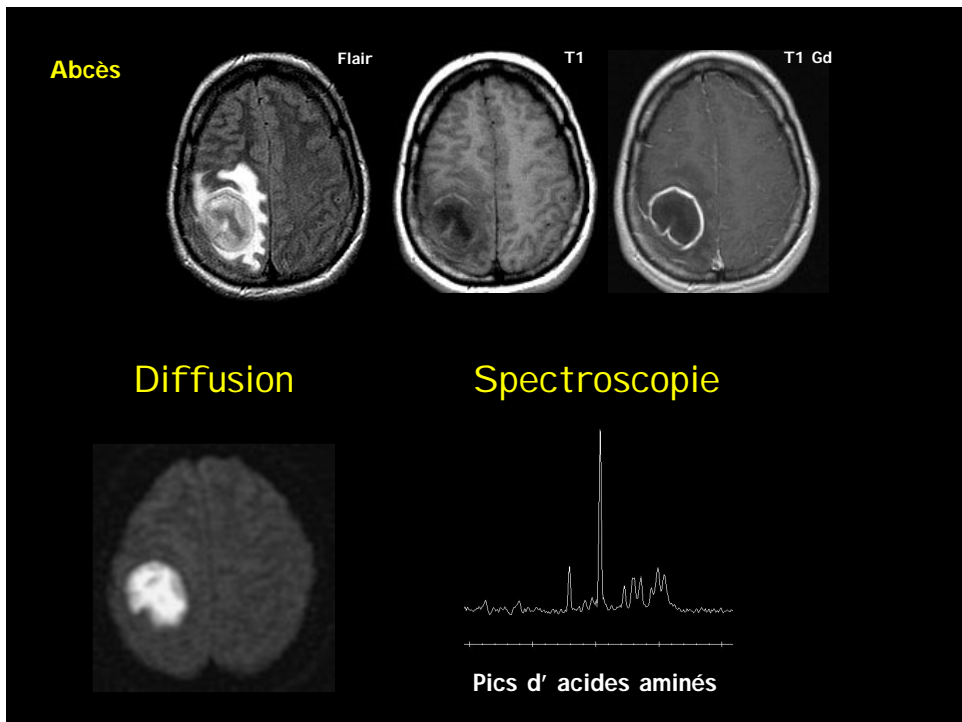
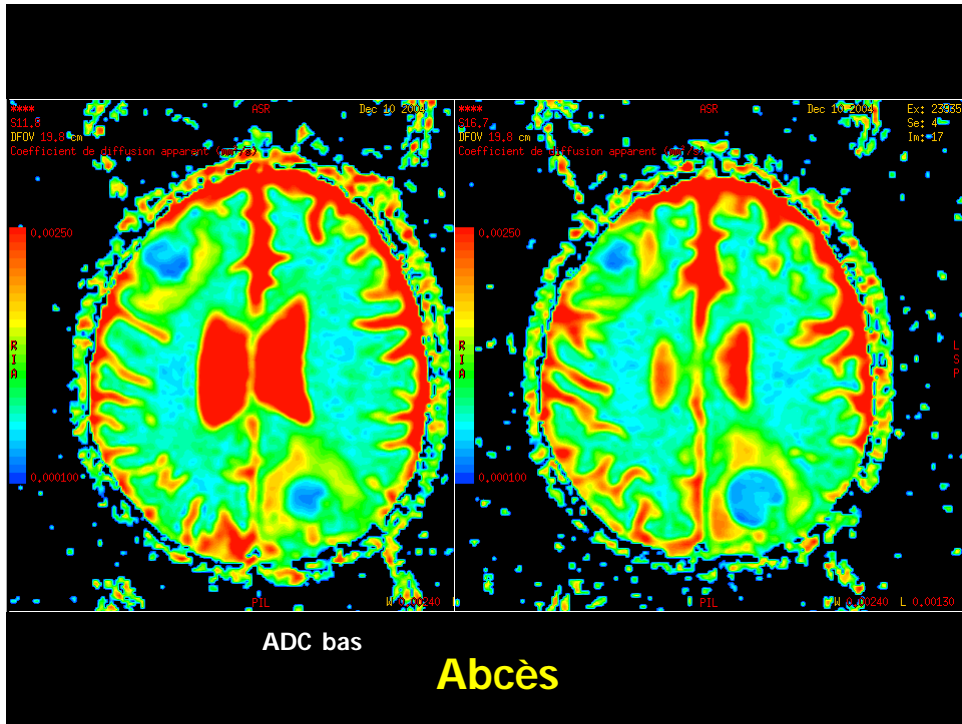
- Métastase
- Abscès
- Glioblastome
- Ischémie
- Contusion/hématome
- Démyélinisant
- Radionécrose

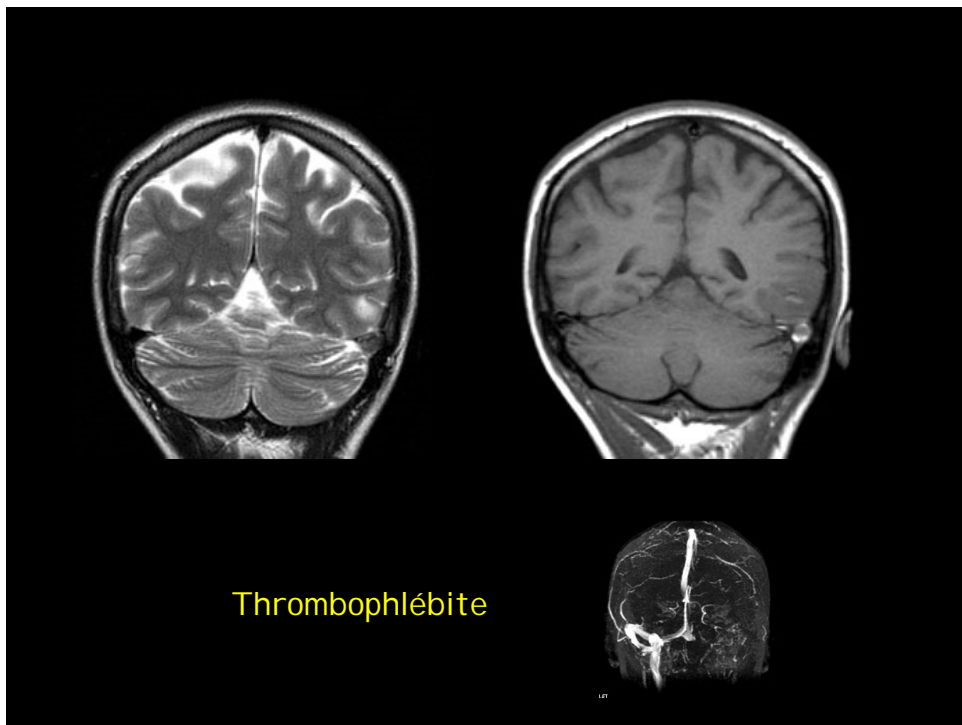
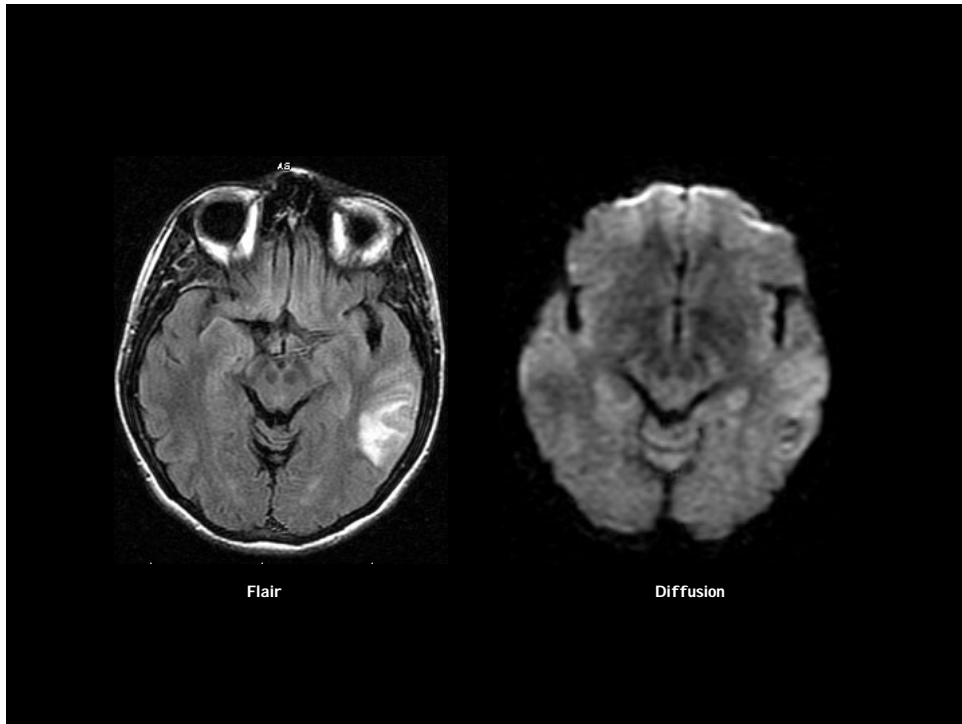


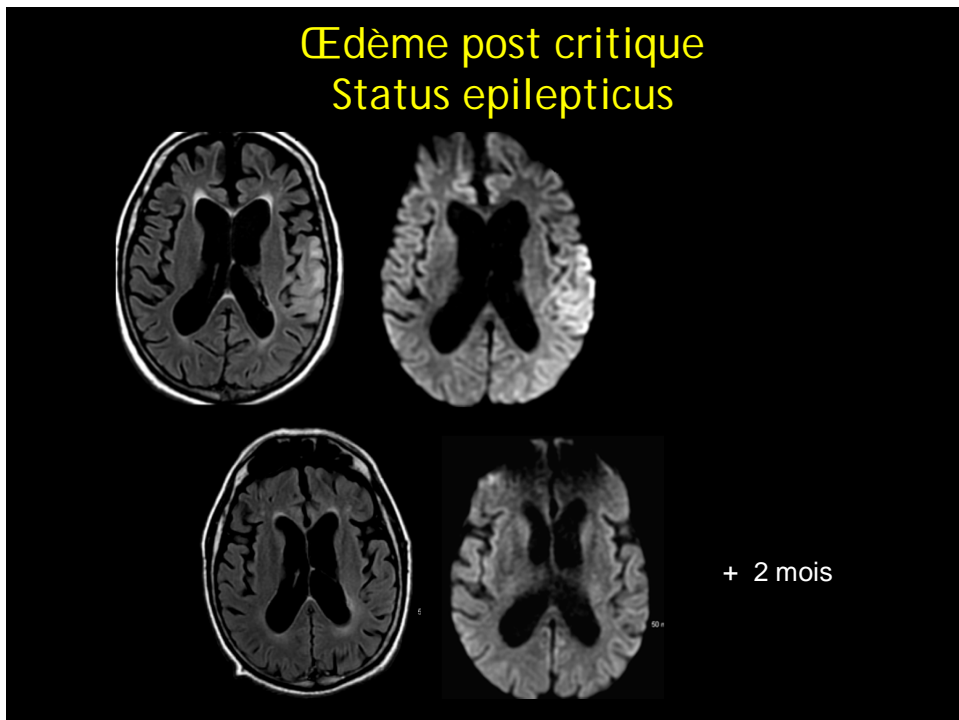
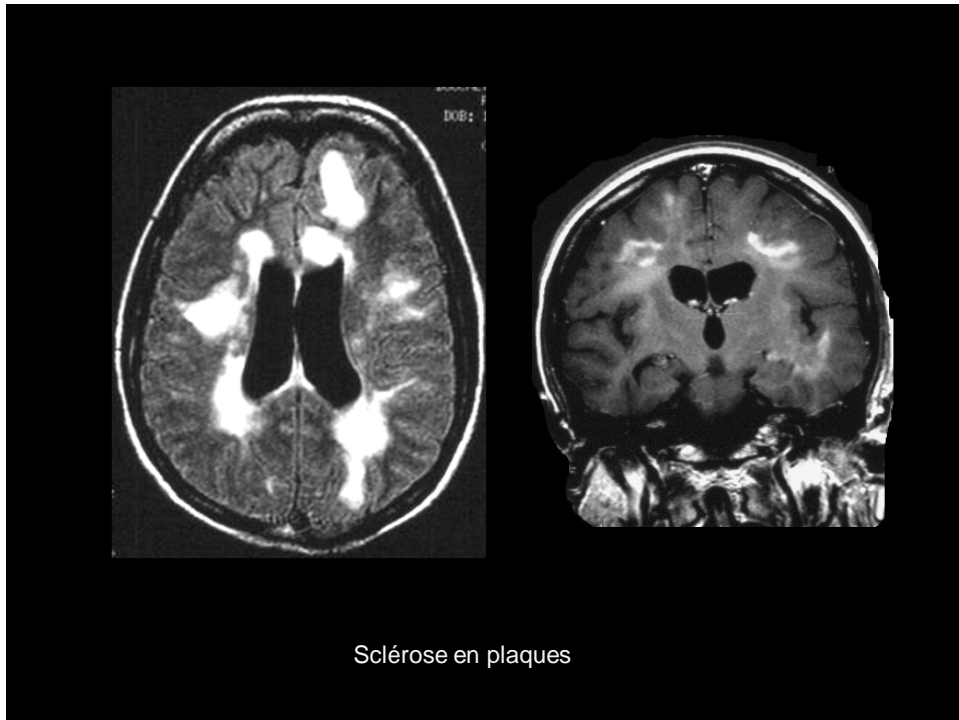
En faveur d' une lésion tumorale

- Séquences conventionnelles (nécrose, portion charnue)
- Infiltration lésionnelle (corps calleux)
- Effet de masse
- Spectro: élévation de la choline (turnover)
- Néo-angiogénèse









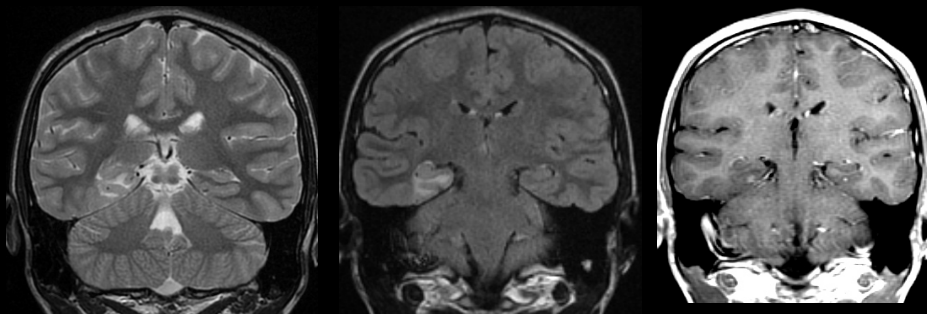
DNET

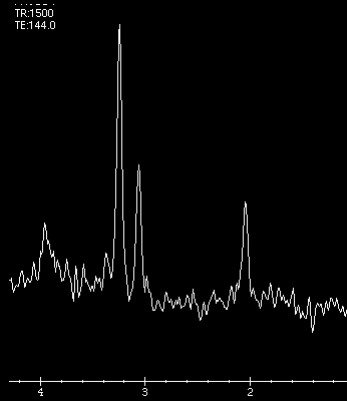
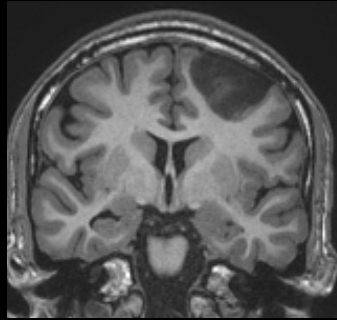
(tumeur neuroépithéliale dysembryoblasique)

- Patient jeune, épilepsie
- Lésion focale, hypoT1, hyperT2, iso-hyper flair
- Aspect kystique en bulle de savon
- Peu d'œdème
- PC peu importante
- **Spectro**: Cho/NAA < 1 Cr/NAA < 0.8

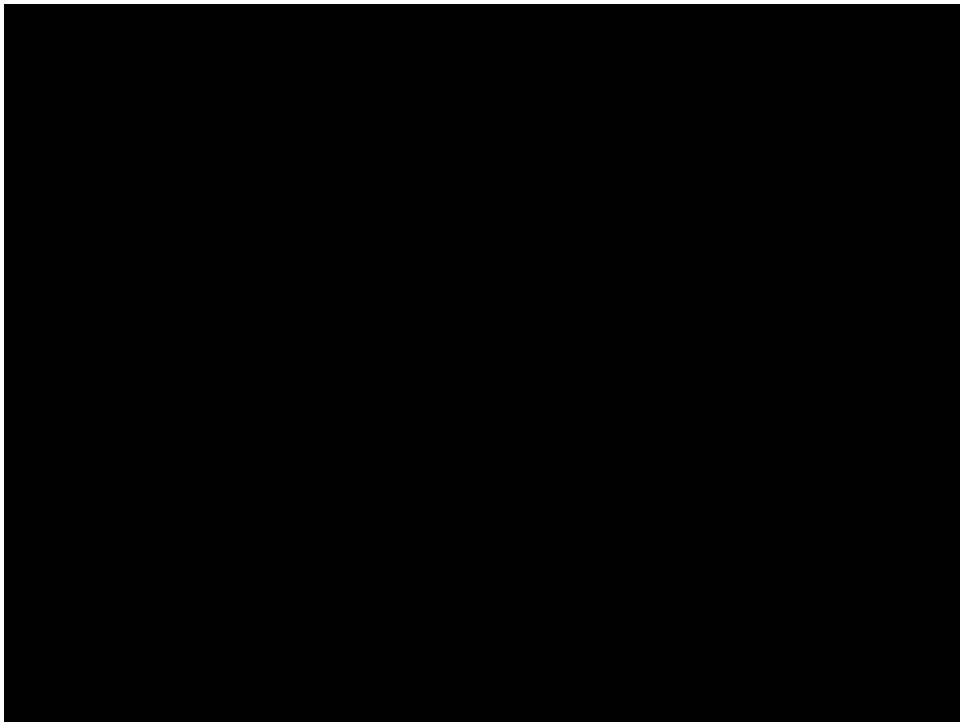
Intérêt du suivi : 1^{er} contrôle à 3 mois maximum

DNET

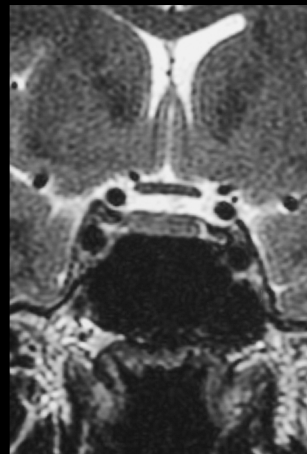
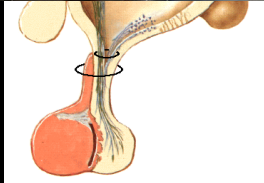
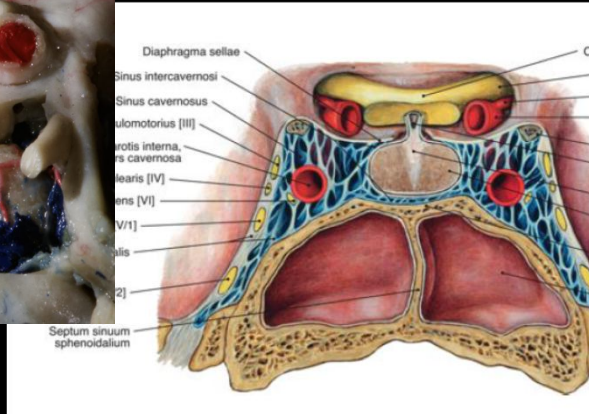


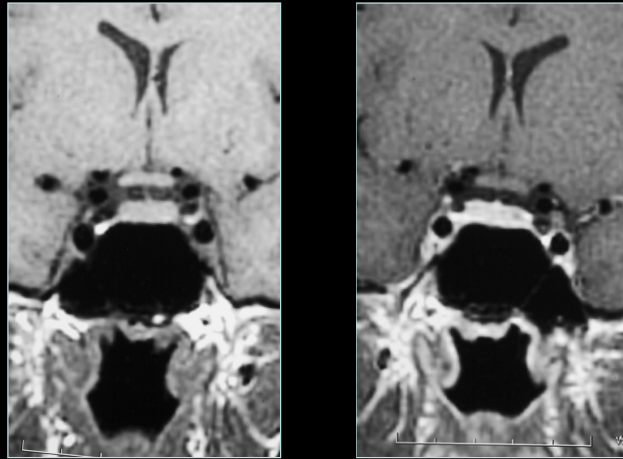


Gliome diffus



Région sellaire





Tissu sain hypophyse T1 et T2 : iso SB



- Taille de l' hypophyse
 - Enfant : 6 mm
 - Homme, femme ménopausée : 8 mm
 - Jeune femme : 10 mm (parfois convexe)
 - Femme enceinte, allaitement: 12 mm

Suspicion d' adénome

- T2 coronal SE fines < 3mm
- T1 coronal SE fines
- Acquisition dynamique après injection
- T1 coronal, sagittal, ± axial gadolinium

Séquences tardives 30-40 mn

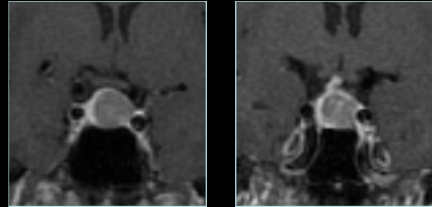
Microadénome hypophysaire

- Micro < 10 mm et pico (<3 mm)
- T1 adénome: iso SG
- T2 variable
 - Hyper PRL 80%
 - Hypo GH 66%
- Après injection:
 - micro pas ou peu de PC (hypophyse saine)



Macroadénome hypophysaire

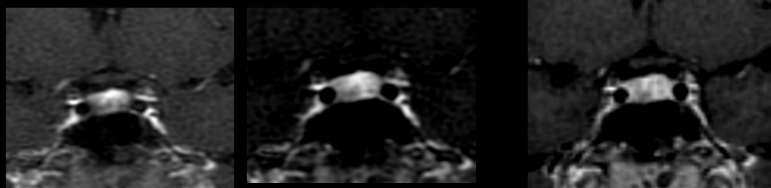
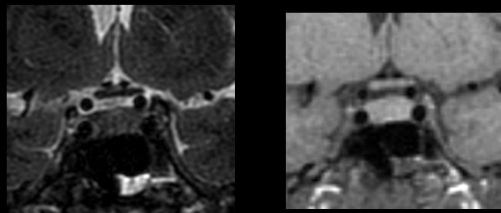
- Macro > 10 mm
- Loge sellaie agrandie
- Signal hétérogène



- Remaniements kystique, nécrotiques, hémorragiques
- PC hétérogène

Intérêt de l'imagerie dynamique

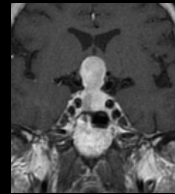
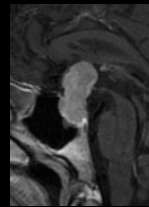
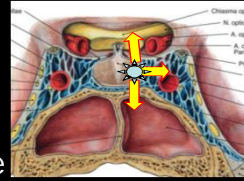
- 20-30% des microadénomes seulement vus sur les dynamiques
- Retard transitoire de la prise de contraste, ou plus précoce (rare)

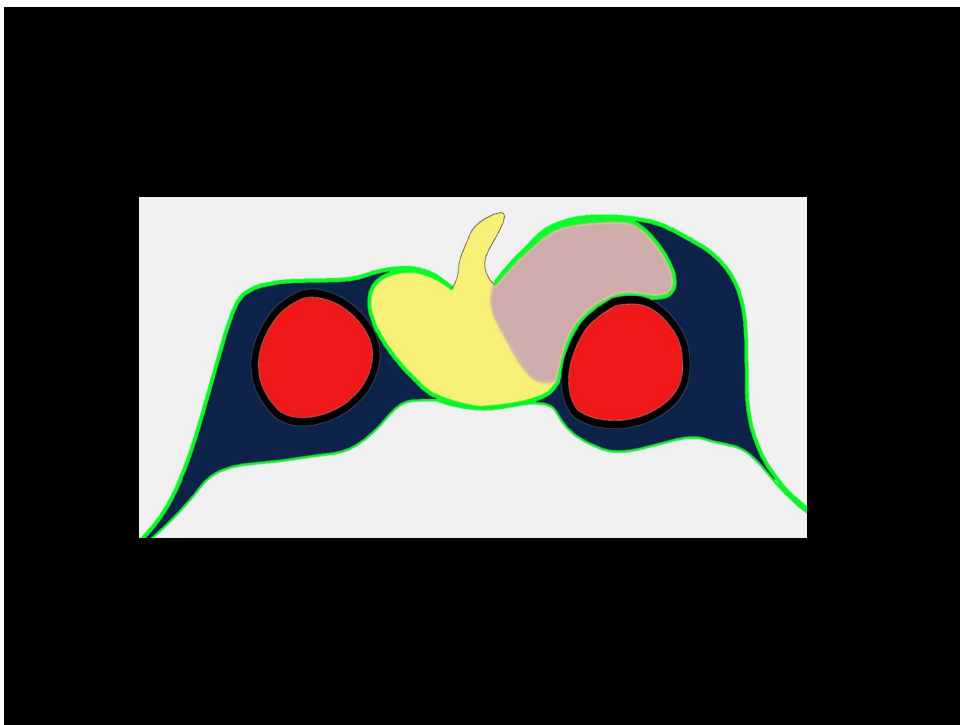


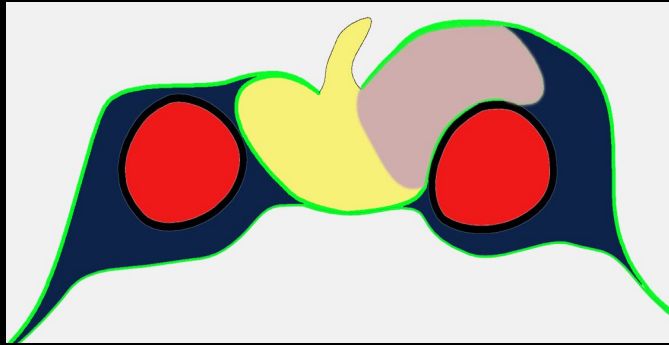
Micro adénome
aileton hypophysaire droit

Extension des adénomes

- **Supérieure:**
 - citerne suprasellaire
 - ovale, polycyclique, en sablier
 - effet de masse sur le chiasma optique (repérage en T2)
 - dural tail possible (dia diff méningiome, hypophysite)
- **Inférieure** : sinus sphénoïdal
- **Latérale** : sinus caverneux



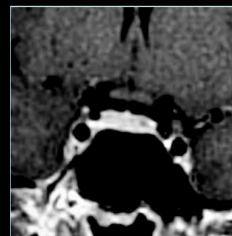




Pas d' invasion du SC

- Parenchyme sain entre Ad. et SC
- Compartiment veineux médial visible

(Scotti, AJNR 88; Knosp NS 93)



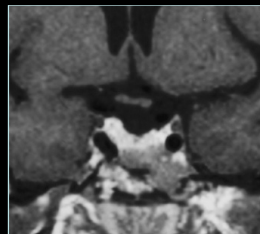
Invasion du SC

- Englobement de la Carotide
(*Scotti, AJNR 88; Elster Radiology 93*)



Invasion du SC douteuse

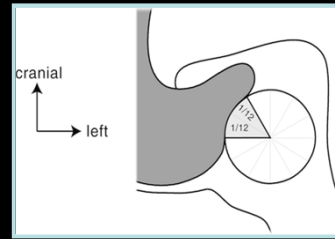
- Limites du SC (taille, morphologie)
- Compartiments veineux du SC
- Rapport entre adénome et carotide



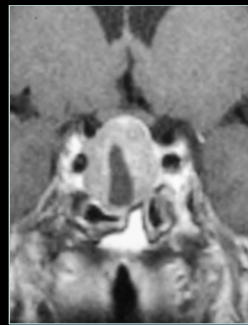
Sinus caverneux envahi
(atteinte de la gouttière carotidienne)

% de Recouvrement de la CI

- % \geq 66 %: Invasion
- % < 25 %: Pas d'invasion



Sinus caverneux envahi
(> 2/3 CI recouvert)



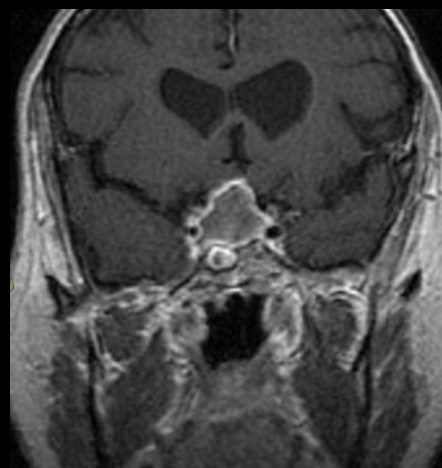
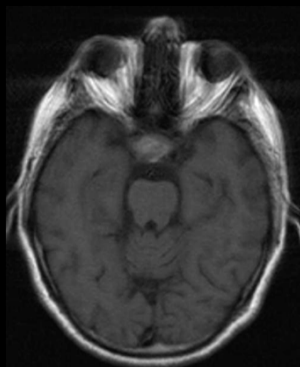
Sinus caverneux non envahi

Aspects selon la sécrétion

- **Adénomes à PRL** (Prolactine > 30-35 $\mu\text{g/l}$ chez une jeune femme)
 - Corrélation taux PRL et taille de la lésion
 - Diminution rapide sous ttt médical
- **Adénome à GH**
 - Involution spontanée possible par infarctissement ou nécrose
- **Adénome de cushing**
 - Ligne médiane plutôt
 - Pfs très petits
 - Gravité : 3 plans, dynamiques, imagerie tardive,
- **Adénomes gonadotropes**
 - Souvent volumineux
 - Tendance à la récurrence
- **Adénomes thyroïdiques**
 - Rares, micro ou macroadénomes

Transformation hémorragiques des adénomes

- 20% des adénomes
- Asymptomatique (le plus souvent)
- Hémorragie brutale: Apoplexie pituitaire
 - Céphalée, syndrome méningé
 - Paralysie oculomotrice
 - Panhypopituitarisme aigu
 - Spontanée ou après traitement médical



Apoplexie pituitaire

Indication fréquente de l'IRM : exploration d'une hyperprolactinémie

- Confirmer / infirmer l'origine hypophysaire
- Etiologies variées de l'HPRL
 - Adénomes (IRM D. positif, extension, D. différentiel)
 - Stress
 - Big big prolactine
 - Médicaments (neuroleptiques)
 - Grossesse
 - Ovaires polykystiques

Masses - Nodules de la région sellaire

- Hyperplasie physiologique
- Adénomes
- Kystes (pars intermédia, colloïde, poche de Ratke)
- Craniopharyngiome
- Métastases
- Abscess
- Méningiome
- Kyste épidermoïde ou dermoïde



Incidentalome
15-20% des patients

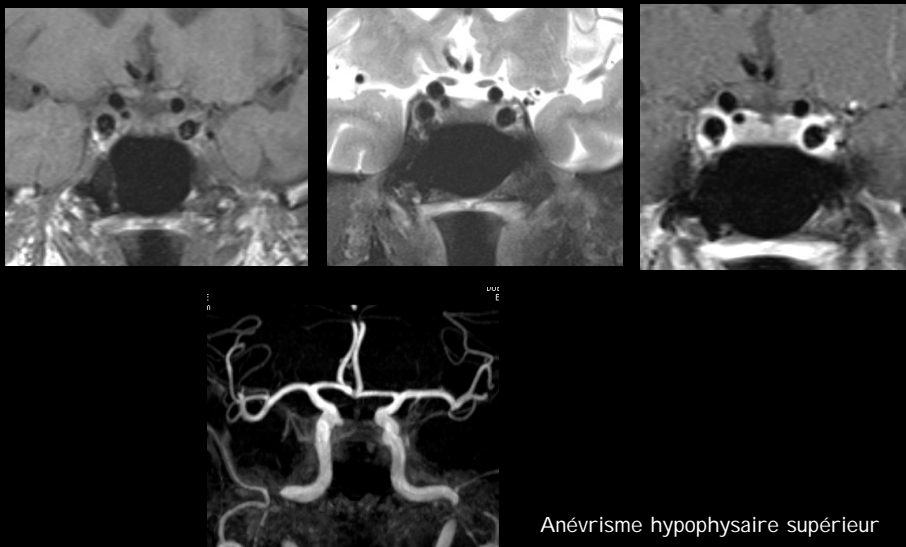
Rare mais très important :

- Carotide interne paramédiane
- Anévrismes

Grosse hypophyse

- Hyperplasie pituitaire :
 - grossesse
 - puberté
 - déficit hormonal périphérique (thyroïde, ovaires)
- Macroadénome
- Hypophysite lymphocytaire
- Granulomatose hypophysaire
sarcoidose, histiocytose, Wegener

Test de grossesse,
Bilan endocrinien : hypophysaire, thyroïdien, ovarien
Contexte: post partum, pathologie granulomateuse,



Anévrisme hypophysaire supérieur

Craniopharyngiome

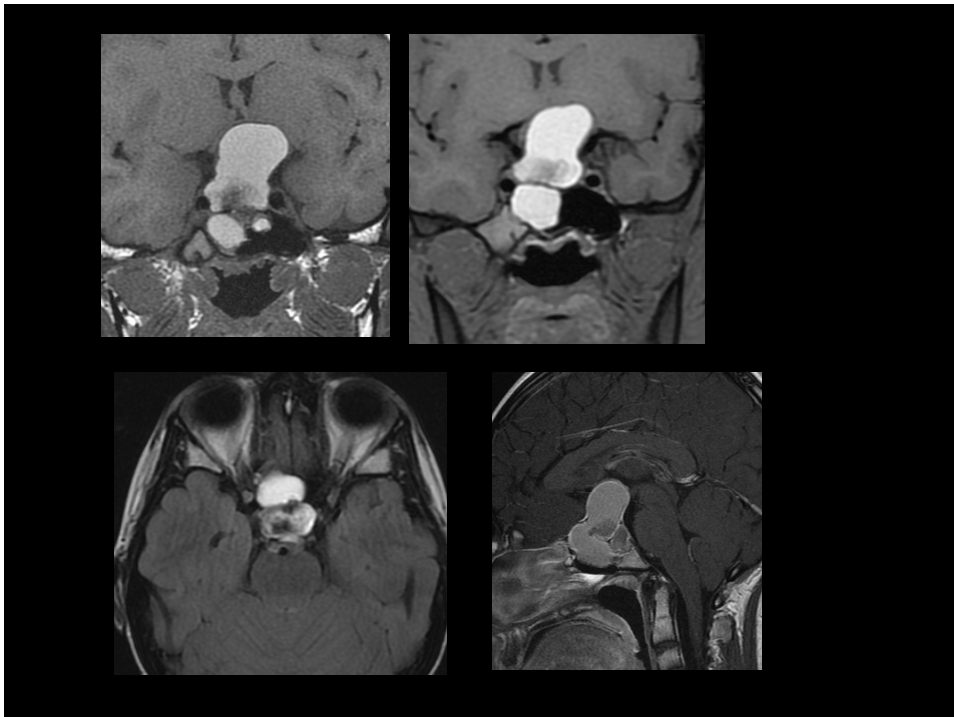
- Reliquat épithéliaux de la poche de Rathke
- Suprasellaire, intra-suprasellaire, intrasellaire
- 2 pics de fréquence: 5-10, 40-60 ans

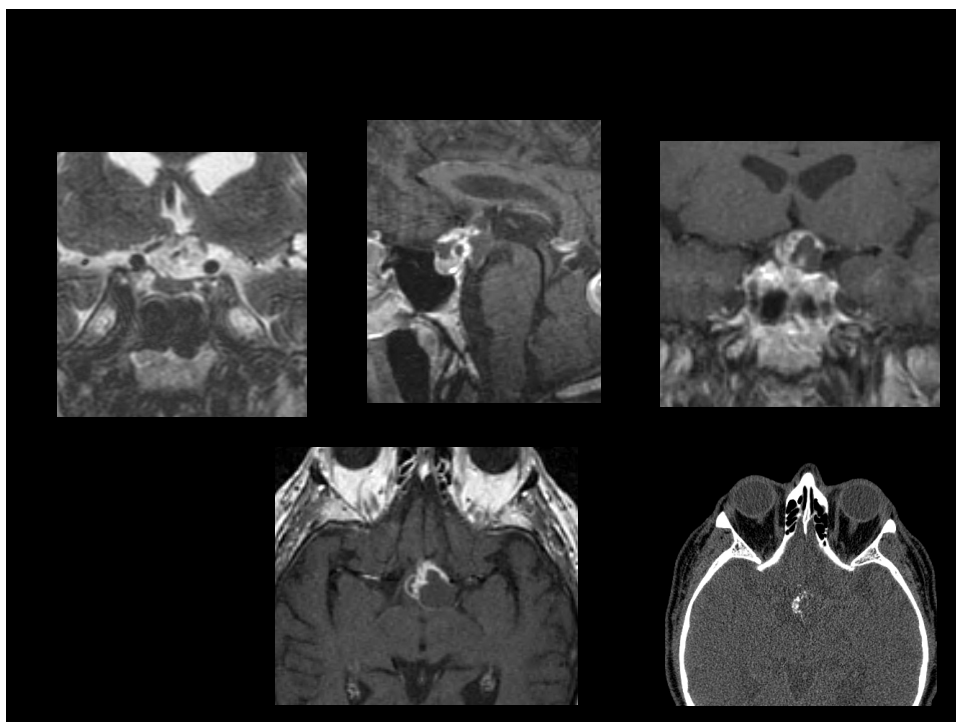
Type adamantinoux

- plus fréquent
- Enfant, adolescent
- Garçon
- 3 composantes
 - Kystique
 - Hyper T1
 - T2 variable
 - Paroi rehaussée
 - Charnue
 - Calcifications 9/10
- Récidive fréquente

Type squamopapillaire

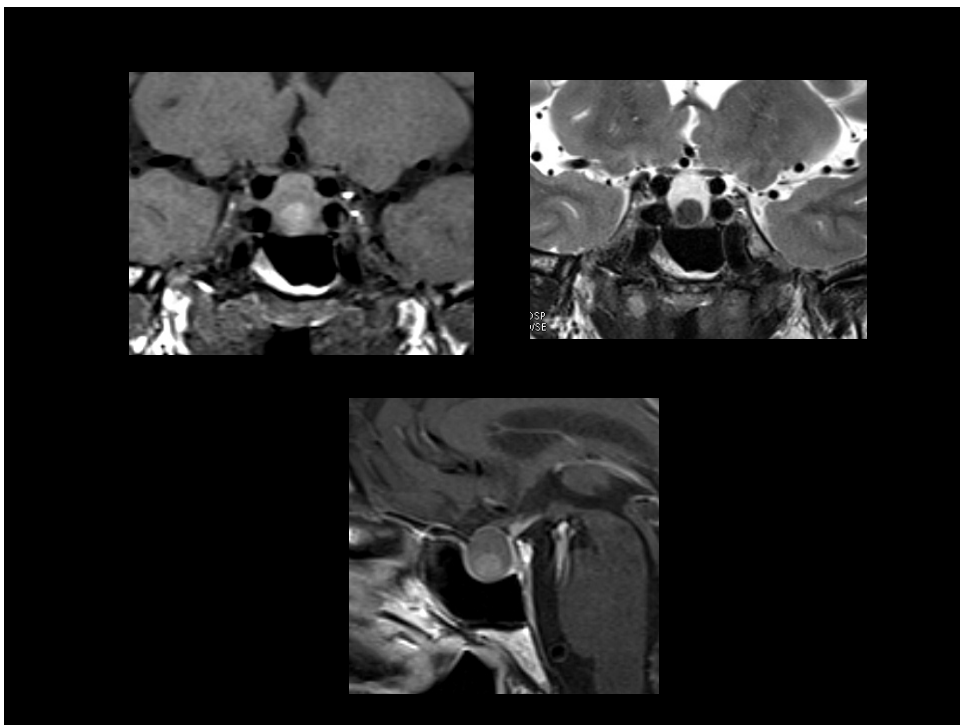
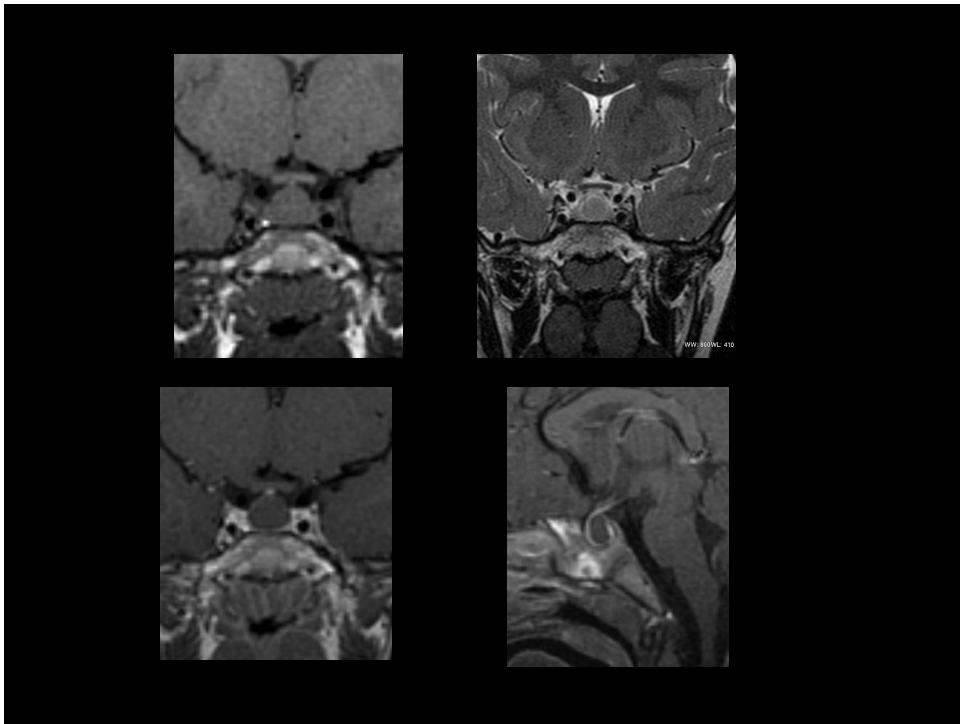
- Adulte
- Masse ronde
- Solide, solide et kystique,
 - Hyposignal T1,
 - Hypersignal T2
- PC intense, hétérogène
- Calcifications rares
- Encapsulées
- Récidive moins fréquente





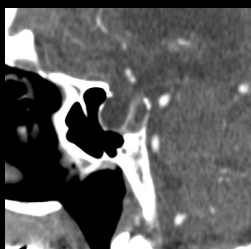
Kyste de la poche de Rathke

- Volume variable
svt petit et asymptomatique
- Paroi : couche cellulaire unique
- Contenu:
 - Muqueux : hyper T1, hypo T2
concrétion hyperprotéinique, nodule (75%)
 - Séreux : hypo T1
- DDX: craniopharyngiome
(pas de PC de la paroi si KPR)



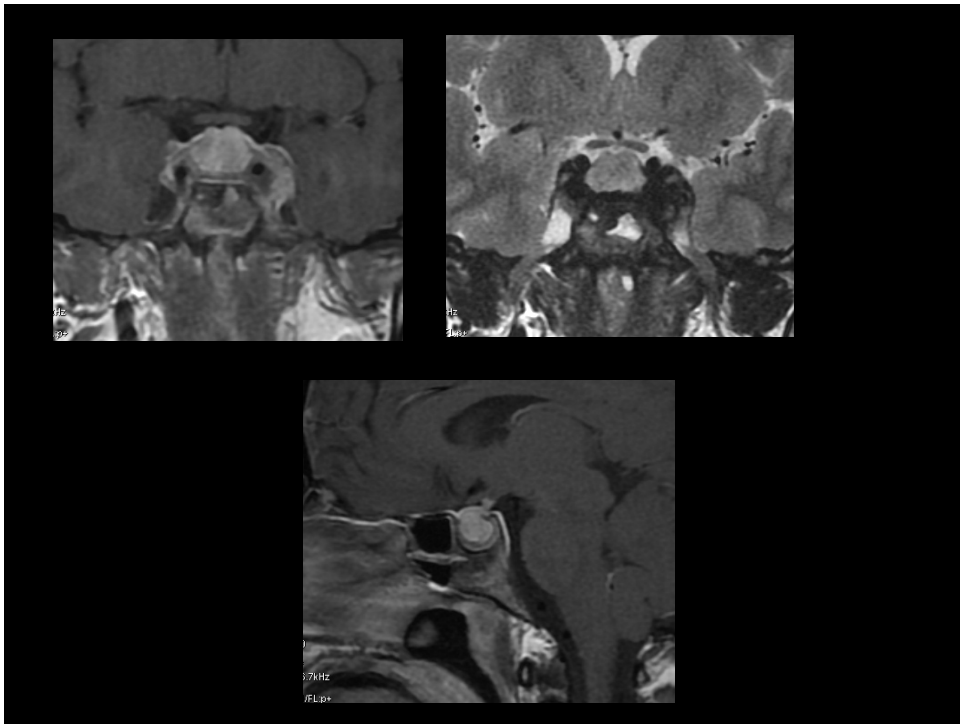
« Selle turcique vide »

- Protrusion de l' arachnoïde dans la selle
- Glande plaquée contre le plancher
- Rarement symptomatique
(céphalées, obésité, dysfonctionnement endocrinien, rhinorrhée, déficit campimétrique)
- PrIMITIVE (femme ménopausée, multipare)
ou secondaire (traitement d' un adénome)
- IRM signal liquidien intrasellaire (artefact de flux)
- Ptose chiasmatique
- HTIC idiopathique ?



Hypophysite lymphocytaire

- Infiltration lymphocytaire de l' hypophyse
- Rare (1-2% lésions sellaires)
- Grossesse, post-partum
- H:F = 1:9
- Hypopituitarisme, altération du champ visuel
- Lobe antérieur et/ou lobe postérieur et/ou tige pituitaire
- Selle turcique peu modifiée
- PC plus intense, homogène et plus étendue que l' adénome
(dure-mère, sinus sphénoïdal)
- Dural tail



Merci pour votre attention