

APPROCHE DIAGNOSTIQUE DES TUMEURS OSSEUSES

F Marin
CHU Rennes

Le but n'est pas de déterminer la nature exacte de la lésion
mais

la conduite à tenir
(surveillance ? biopsie ?)

Nombre des lésions

- La lésions est-elle unique ou multiples ?

Nombre des lésions

- La lésions est-elle unique ou multiples ?

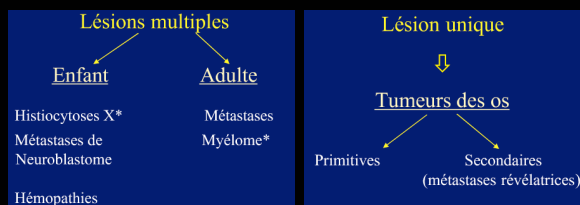
Scintigraphie



Nombre des lésions

- La lésions est-elle unique ou multiples ?

Scintigraphie

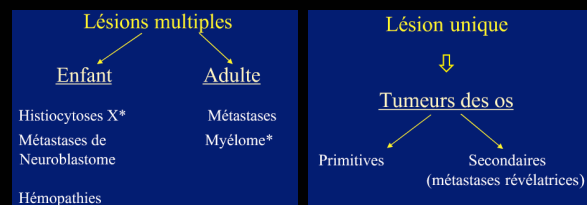


2 cas où la scintigraphie peut être prise en défaut

Nombre des lésions

- La lésions est-elle unique ou multiples ?

Scintigraphie



2 cas où la scintigraphie peut être prise en défaut : *
Donc radiographies squelette entier

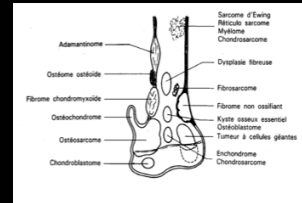
Étendue de la lésions *

- **Localisée : plutôt tumorale**
 - Tumeur bénigne plus souvent < 5 cm
 - Mais critère grossier
 - contre exemple : métastases, myélomes
- **Étendue : plutôt infection ou dysplasie**
- **Lacunes séparées par des intervalles d'os sain**
 - Dystrophie osseuse
 - Infarctus
 - Ostéomyélite

Topographie de la lésion

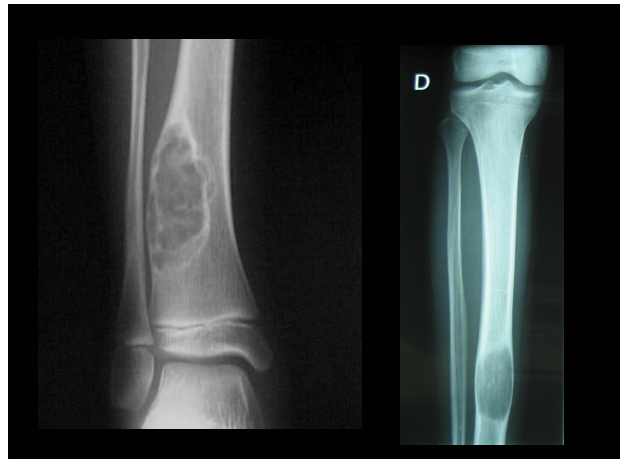
= CENTRE GÉOGRAPHIQUE DE LA LÉSION

- **Os long:** diaphyse, métaphyse ou épiphyse
- **Os plat:** vertèbre
 - Arc postérieur
 - Corps vertébral
- **Os court**



Topographie de la lésion

- **Intramédullaire ***
 - Centrale (ex : enchondrome, kyste osseux)
 - ou excentrée (ex: TCG, fibrome chondromyxoïde)
- **Intracorticale**
 - Ex fibrome non ossifiant, ostéome ostéoïde
- **Juxtacorticale: Périostéale ou paraostéale**
 - Exostose, chondrome juxtacortical, hémangiome, ostéosarcome paraostéale

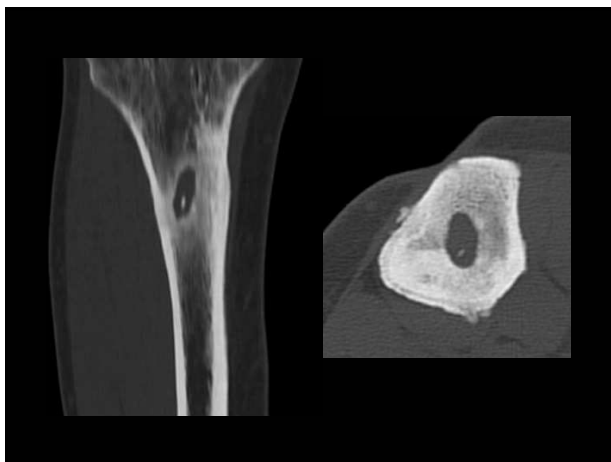
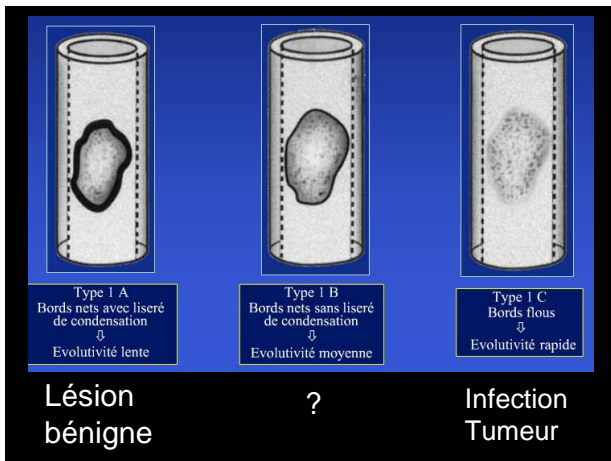


Morphologie de la lésion

- **Modification structurale de l'os**
 - Ostéolyse
 - Ostéocondensation
 - Lésion mixte
 - **Type de réaction périostée**
 - **Analyse de la matrice tumorale**
 - **Bilan d'extension locale et général**
- } Agressivité?

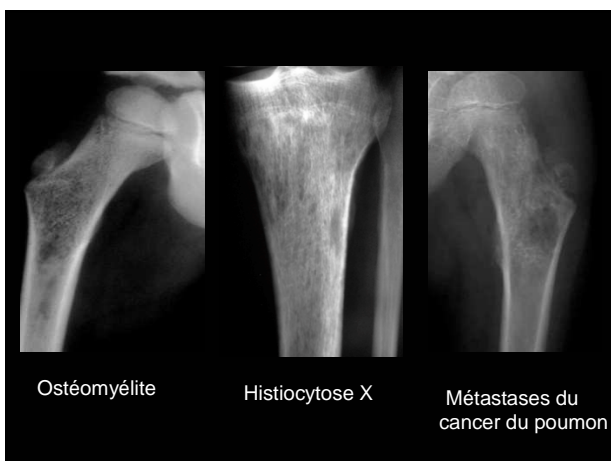
Modification structurale de l'os

- **Ostéolyse**
 - Madewell ou Lodwig: 4 types
 - I Géographique: ronde, ovale, polycyclique
 - II Mitée
 - III Ponctuelle
 - Mixte



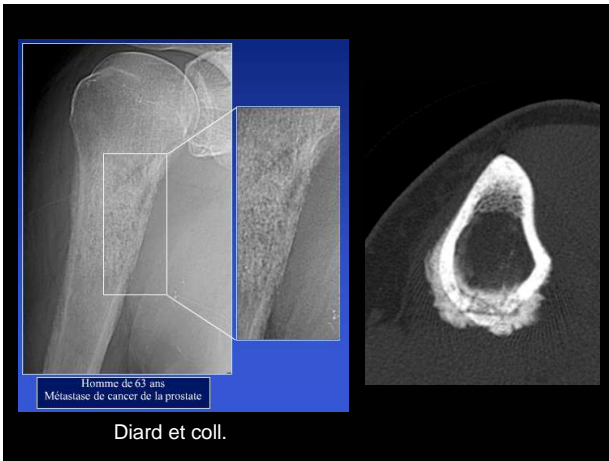
Ostéolyse mitée

- Multiples lacunes, à bords flous, parfois confluentes
– Spongieux ou corticale
- Traduit un processus rapidement évolutif



Ostéolyse ponctuée ou perméative (type III)

- Multiples lacunes millimétriques intracorticales
- Lésion très agressive sauf 2 cas



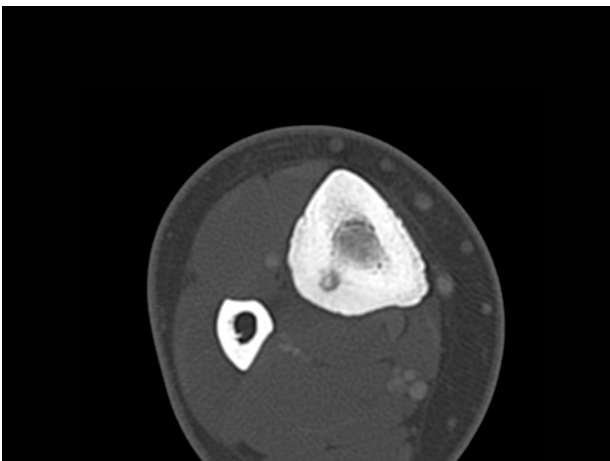
IA	IB	IC	II	III
			SARCOMÉ D'EWING	
			LYMPHOME	
CHONDROSARCOMÉ				
		ENCHONDROME CHONDROBLASTOME FIBROME CHONDROMYXOÏDE		
FIBROSARCOMÉ				
OSTÉOSARCOMÉ				
		DYSPLASIE FIBREUSE		
		FIBROME NON OSSIFIANT		
		KYSTE ESSENTIEL		
		TUMEUR À CELLULES GÉANTES		
INFECTION OSSEUSE				
HISTIOCYTOSE				

Ostéocondensation

- Soit matrice tumorale ossifiante
 - Exemple: ostéome central
- Réponse ostéoblastiques normale en présence d'une tumeur
 - Exemple: ostéome ostéoïde

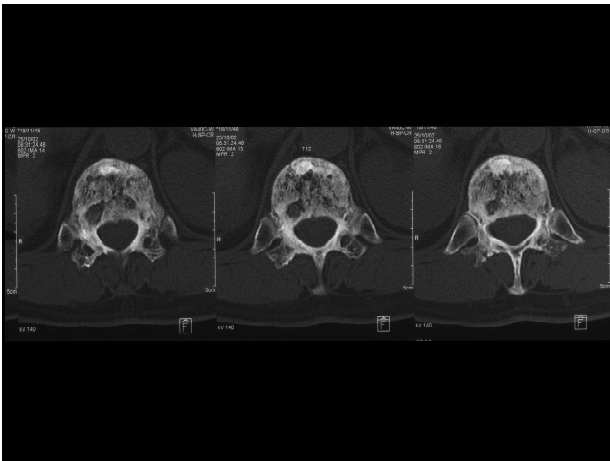
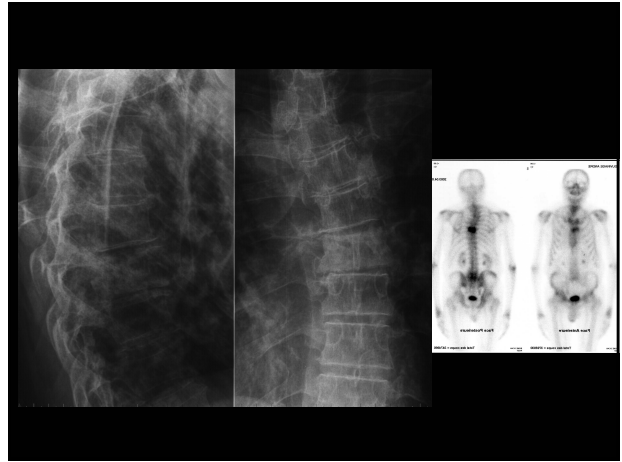


- Osteosarcome ostéogénique



Aspect mixtes

- Tumeur agressive de la lignée ostéogénique donc:
 - qui détruit l'os
 - qui produit de l'os

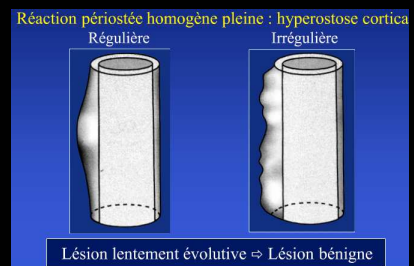


Réactions périostées (RP)

- Réaction du périoste par une ostéogenèse périostée réactionnelle
- Permet d'évaluer l'agressivité de la lésion en fonction du type de RP
- 2 types
 - Réaction périostée continue
 - Réaction périostée discontinue

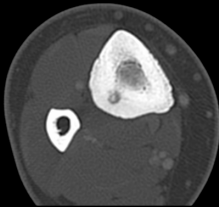
Réaction périostée continue

- A corticale conservée
- A corticale détruite



Réaction continue avec conservation corticale

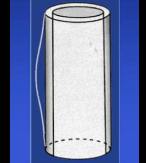
- 1er type: Réaction homogène pleine
 - Correspond une hyperostose corticale
 - Régulière ou irrégulière
 - Traduit une tumeur lentement évolutive



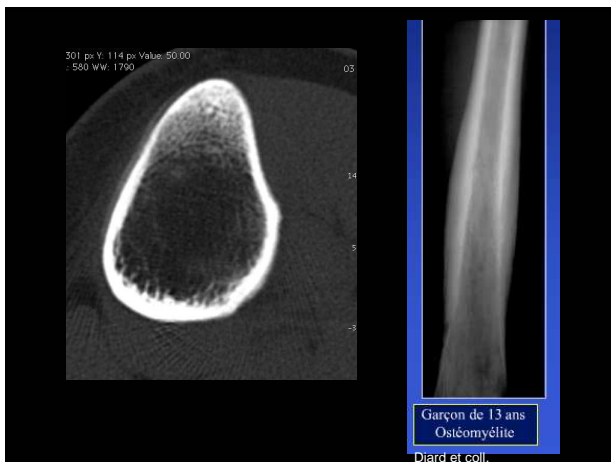
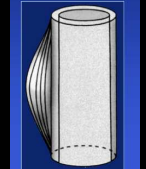
Réaction continue avec conservation corticale

- 2ème type: RP lamellaire
 - uni lamellaire
 - Décollement lent donc ostéogenèse à le temps de se faire
 - Moyennement évolutive
 - pluri lamellaire
 - Décollement du périoste par étape successive
 - Lésion rapidement évolutive le plus souvent
 - Granulome éosinophile, infection, tumeur maligne)

Réaction unilamellaire

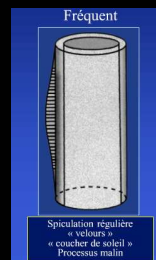


Réaction plurilamellaire



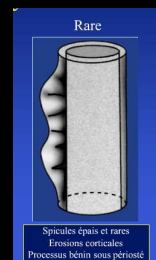
Réaction continue avec conservation corticale

- Spiculation sous périostée



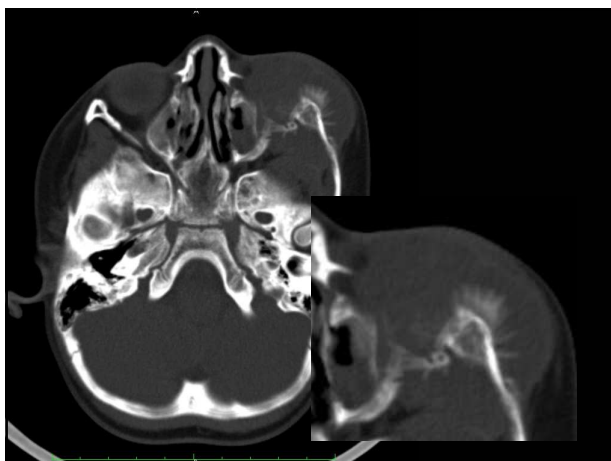
Spiculation régulière
« velours »
« coucher de soleil »
Processus malin

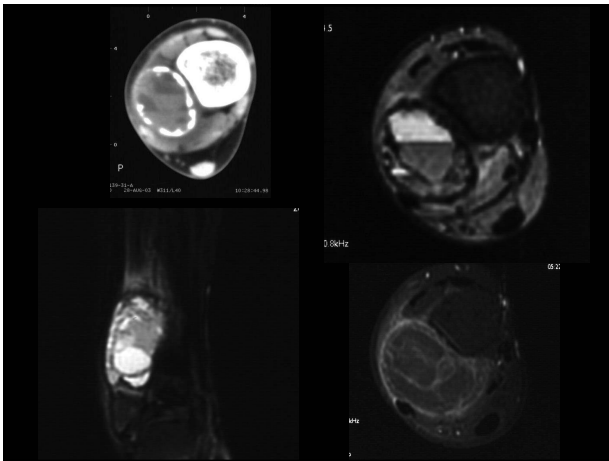
Petits spicules serrés rapprochés



Spicules épais et rares
Erosions corticales
Processus bénin sous périosté

Attention risque d'erreur





Réaction périoste discontinue

- Corticale et périoste détruits
- Lésions rapidement évolutive
- 2 signes
 - Eperon de Codman
 - Interruption de la spiculation



Ostéosarcome ostéogénique

Approche de la caractérisation tissulaire

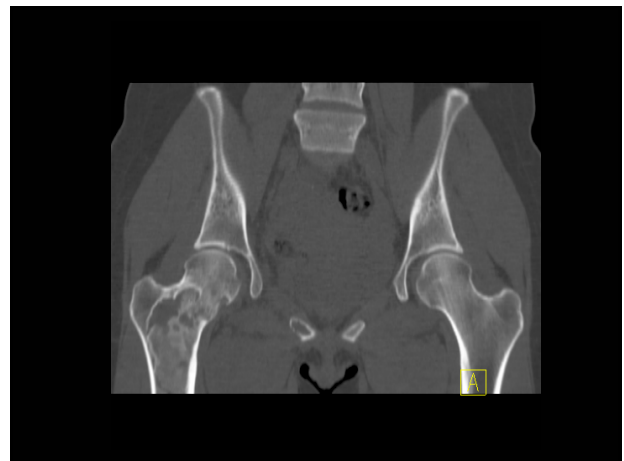
- TDM et surtout IRM

- Matrices osseuses
- Matrices cartilagineuses
- Matrices kystiques
- Matrices graisseuses
- Trabéculatation fine
- Niveaux hémato-hématiques
- Degré de vascularisation tumorale

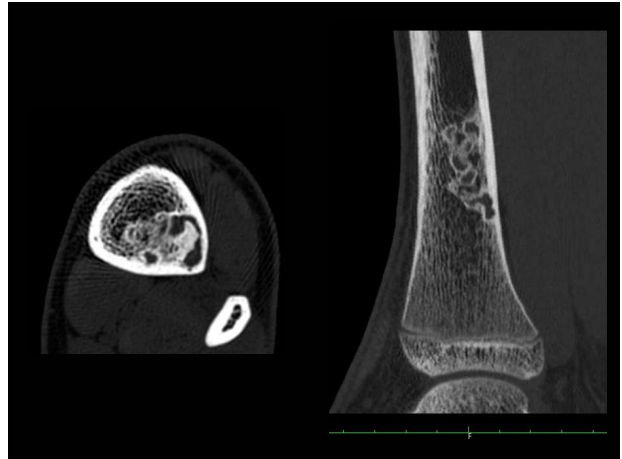
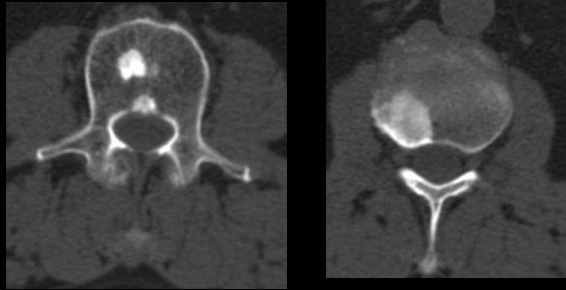
RESTER PRUDENTS !!

Matrice osseuse

- Quels sont les anomalies qui vont nous faire penser que la tumeur fait partie de la lignée ostéogénique
 - Aspect en verre dépolie (RX et TDM)
 - Produit de l'os de densité entre spongieux et corticale
 - Matrice ossifiante
 - Produit de l'os de la densité de l'os corticale
 - Calcifications ostéogènes
 - Nuageuses, à bord flous relativement dense et homogène

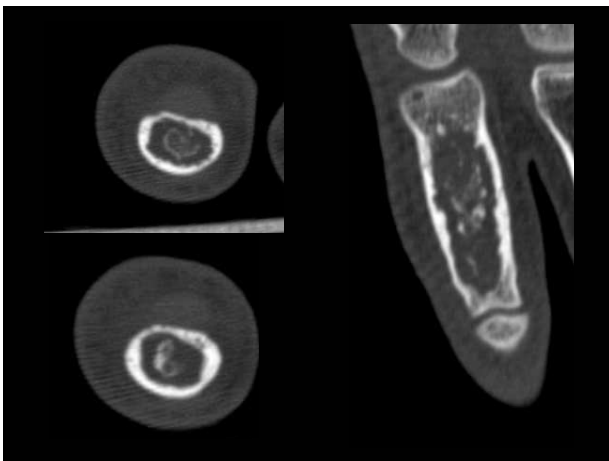


Metastases osteocondensantes

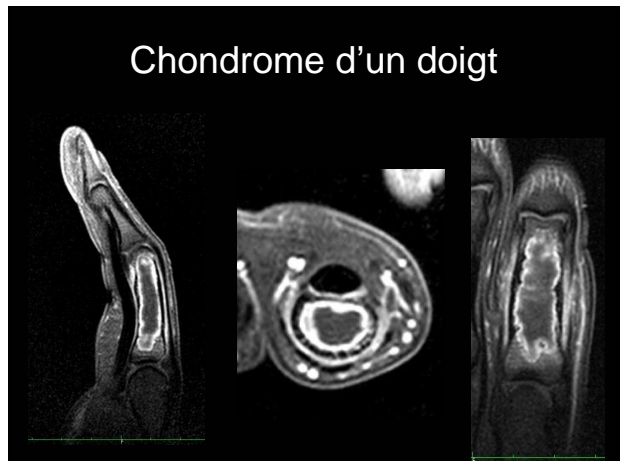


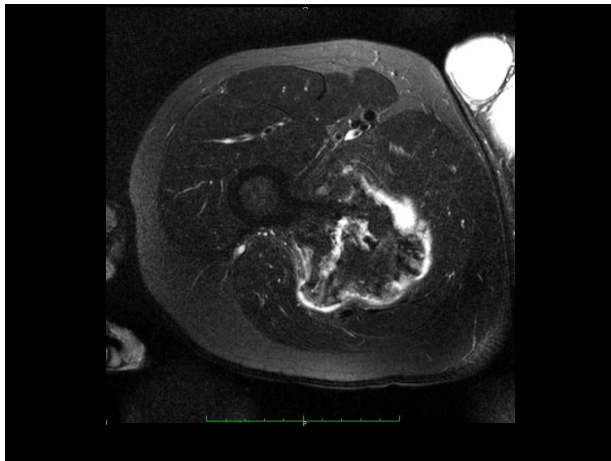
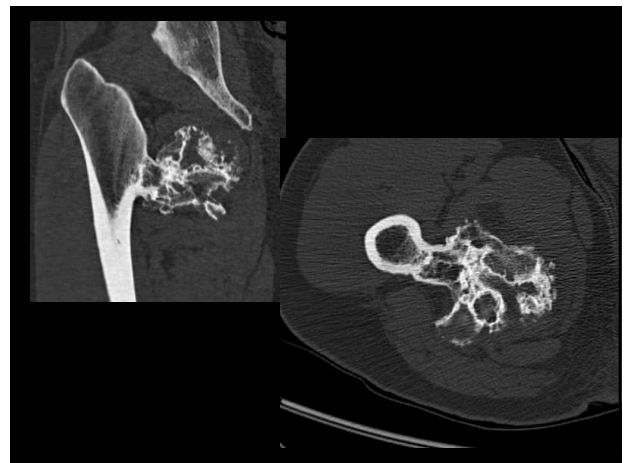
Matrice cartilagineuse

- Riche en eau +++ : hypoT1 et franc hyperT2
- Architecture lobulaire
- Calcifications
 - Arciforme ou annulaire+++



Chondrome d'un doigt



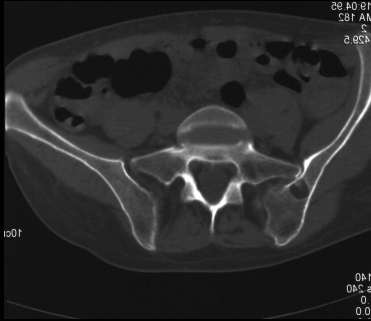


Matrice kystique

- Matrice radiotransparente
- TDM et IRM : densité ou signal liquidien



Matrice grasseuse



Extension tumorale

- Loco régionale : IRM +++
 - Canal médullaire
 - Exploration de tous l'os : skip métastases
 - Épiphyse
 - Articulation
 - Extension par voie capsulaire et ligamentaire mais pas par le cartilage hyalin
 - Epanchement +++
 - Parties molles
 - Tumeur et œdème tumorale
 - Rapport avec nerfs et vaisseaux