

# Ewing versus ostéosarcome synchrone bifémoral

Dr Marc-Antoine de Margerie, R5

Dr Yves Patenaude

# Ewing VS Ostéosarcome?!?!

Les paris sont ouverts!!

Faites votre choix!!

- Patient 15 ans  
présentation pour  
douleur genou droit



# INTRO : **Ewing** VS Ostéosarcome

## Ewing :

### Épidémiologie :

- Incidence maximale à 10-15 ans (90% entre 5-30 ans)

### Pathologie :

- Cellules malignes de types petites cellules bleues
- Translocation chromosomale dans  $\geq 90\%$  : t(11;22)...

# INTRO : **Ewing** VS Ostéosarcome

- **Distribution :**
  - Os longs ++ : fémur (25%), humérus (10%), tibia/fibula (18%)
  - Os plats : pelvis (20%), côtes (11%)
- **Localisation :**
  - Lésion centrale médullaire... Rarement de localisation périostée
  - 59% Metaphysodiaphysaire et 35% diaphysaire

# INTRO : **Ewing** VS Ostéosarcome

## Aspect radiologique

- Perméatif (80%) avec zone transition large (96%)
- Destruction corticale (42% Rx / 90% CT)
- Composante masse tissus mous (56% Rx / 96% CT)
- Réaction périostée (95%) en pelure d'oignons
  - (rayons de soleil rare)

# INTRO : **Ewing** VS Ostéosarcome

## Médecine nucléaire :

- Captation +++ scintigraphie osseuse/PET
- **Présentation :**
  - Jusqu'à 10% sont multiples à la présentation
  - 30% présentation avec métastases (poumons 85% / os 69%)
  - *Quelques cas rapporté de «Skip Metastasis»*

# Intro : Ewing VS **Ostéosarcome**

## Ostéosarcome :

- Classification :
  - Conventionnel intramedullaire (haut-grade) (75%)
  - Juxtacortical (7-10%) :
    - Parosté (65%), périosté (25%), surface de haut grade (10%)
  - Gnathique (6%)
  - Multicentrique (1-2%) (Pic incidence 14 ans)
  - ...

# Intro : Ewing VS **Ostéosarcome**

- Possibilité de «SKIP METASTASIS» (<5%)
- Métastases pulmonaires (5-10%) > Osseuses
- **Intramédullaire**
  - 15-25 ans
  - 70% os long / 50% au GENOU
  - 90% métaphysaire
  - Extension épiphysaire (75-90%)
  - Masse tissus mous (80%) Réaction périostée (80%)
    - (Sunburst/Codman++)



- Patient 15 ans  
présentation pour  
douleur genou droit



Ostéosarcome :

Réaction périostée (80%) (Sunburst/Codman++)  
Localisation métaphysaire (90%)

Ewing :

Réaction périostée (70%) (pelure d'oignons++)  
59% Metaphysodiaphysaire et 35% diaphysaire  
Aspect perméatif (80%)

2-2 Égalité



# Premier IRM Cuisse droite

Ostéosarcome :

Extension tissus mous (80%)

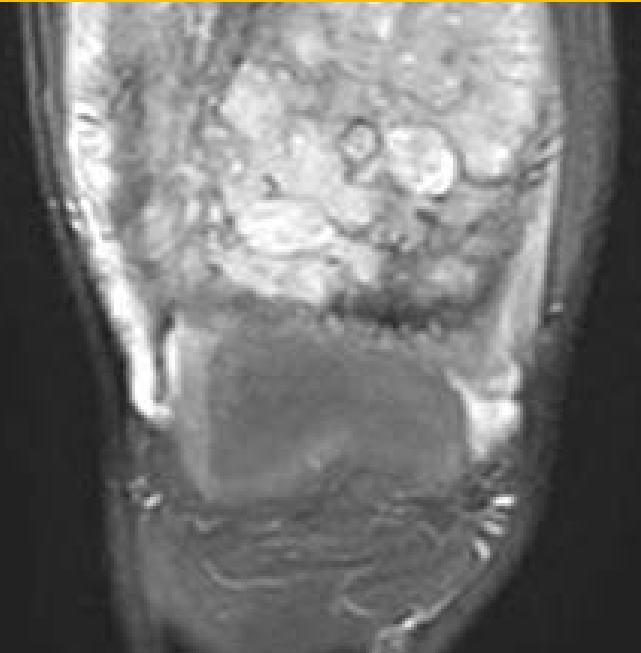
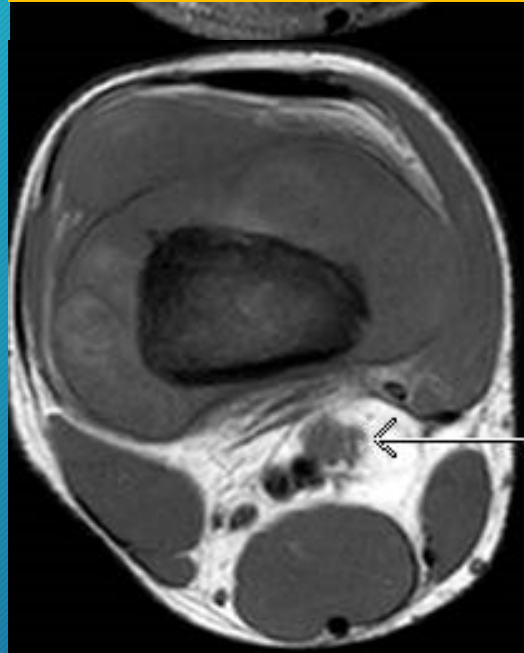
Skip métastases (<5%)

Ewing :

Extension tissus mous (96%)

Skip métastases (Rare)

3-3 Égalité!!!



# Scan thoracique

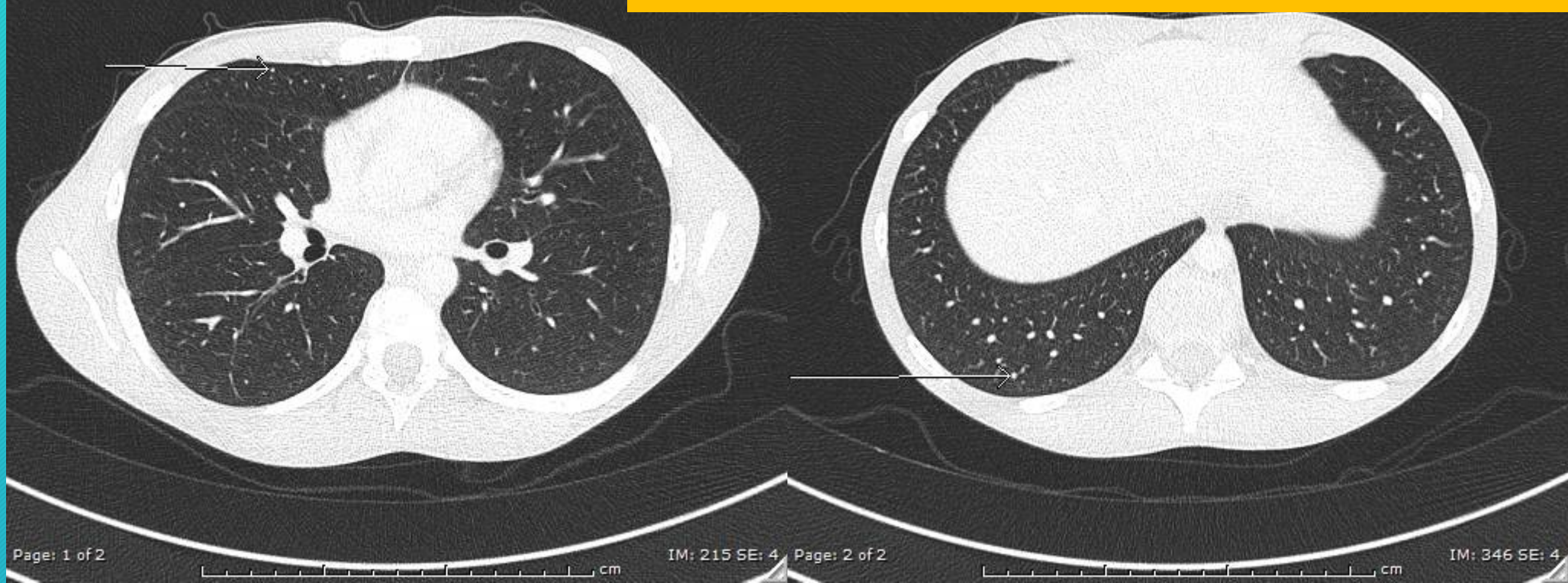
Ostéosarcome :

Métastases pulmonaires (5-10%) > Osseuses

Ewing :

30% présentation avec métastases (poumons 85% / os 69%)

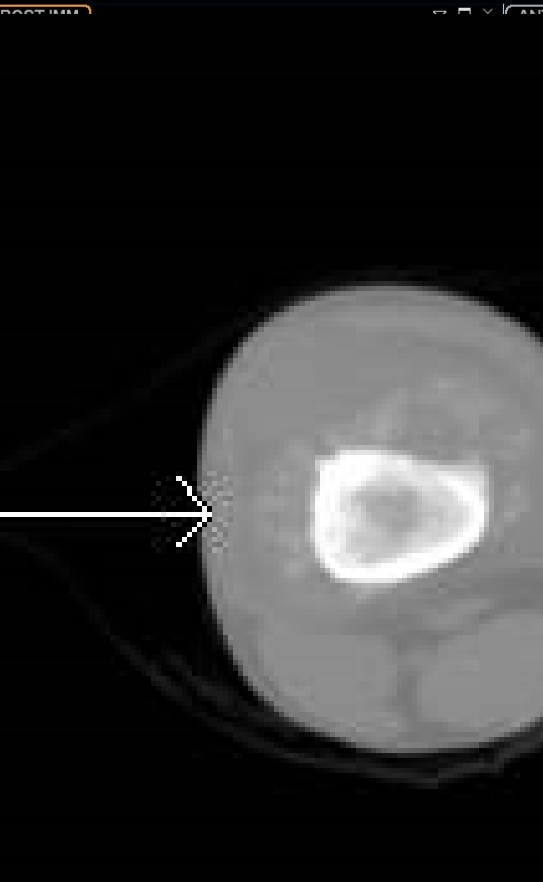
Ewing prend les devants 4-3!!



# TEP-SCAN

REMBLAY, BENJAMIN  
1/03/2002 M

3145001



Ostéosarcome :

Métastases pulmonaires (5-10%) > Osseuses

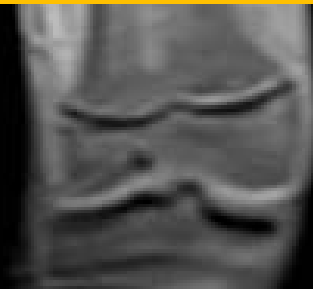
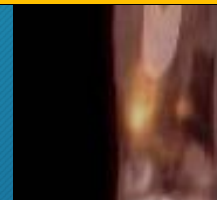
Ewing :

30% présentation avec métastases (poumons 85% / os 69%)

Hypercaptation TEP/Scinti osseuse important pour les DEUX

5-3 Ewing (L'écart se creuse!!)

*OUPS! Lésion visible à l'IRM (scout-view)*



# Série squelettique : fémorale gauche

Ostéosarcome :

Multicentrique (1-2%) (Pic incidence 14 ans)

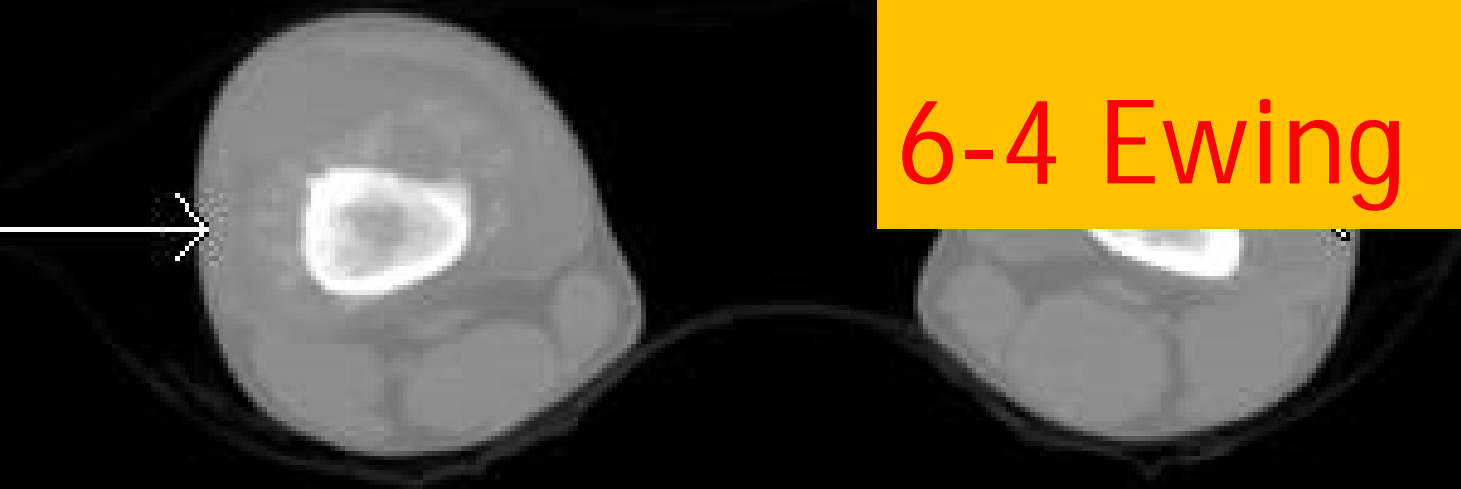
Localisation juxta-corticale plus fréquente (10%)

Ewing :

Jusqu'à 10% sont multiples à la présentation

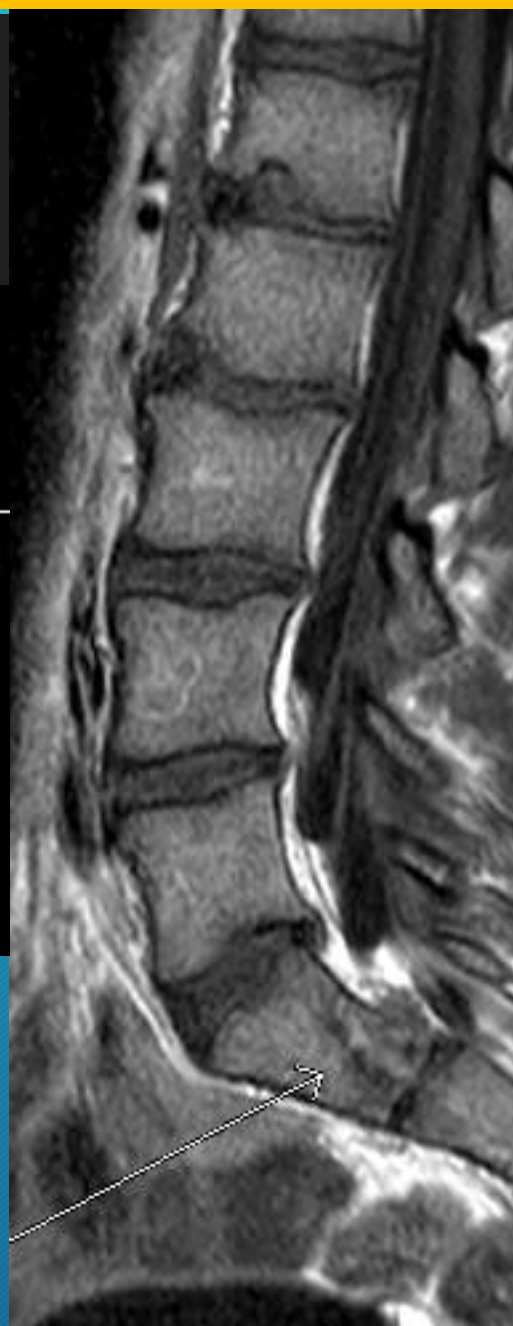
Localisation périostée RARE

6-4 Ewing



# 6-4 Ewing (pas de point)

IRM cuisse Gauche  
IRM colonne



# Ewing VS Ostéosarcome : La conclusion

Translocation t(11;22) propre au EWING (90%) !!

(5 points accordés pour la pathologie)

**Score final : 11-4 pour Ewing**

- Tableau radiologique : Atteinte synchrone multicentrique probable

# Références

- From the radiologic pathology archives : Ewing sarcoma family of tumor : Radiologic-Pathologic correlation, Mark D. Murphey, Radiographics, RSNA, 2013
- Imaging of Ewing Sarcoma and LCH, Mark D. Murphey, AIRP
- Imaging Characteristics of primary osteosarcoma : Nonconventional subtypes, Gail Yarmish, Radiographics, RSNA, 2010
- Osteoid Lesions of bone, Mark D. Murphey, AIRP
- [www.statdx.com](http://www.statdx.com)