

Découverte d'incidentalomes (lésions fortuites) dans le bilan d'imagerie post traumatique Comment raisonner ? Que faut-il faire ?

Dr FABERT Charlotte

Radiologie – CHU Grenoble Alpes – Hôpital Sud



URGENCES TRAUMATIQUES

Centre des Congrès
WTC GRENOBLE

03-04
OCTOBRE
2025

CHU
GRENOBLE
ALPES

Vers un consensus chirurgical des urgences traumatiques

cnt2u.mcocongres.com

The banner features a dark blue background with white and orange text. On the left is the NT2U logo. In the center, there are seven circular icons representing different body parts: head, neck, shoulder, elbow, wrist, hip, and spine. On the right, there is a photograph of a person ice climbing.

Conduite à tenir devant une lésion focale osseuse...

- 1) Est-ce bien une lésion osseuse ?
- 2) Contexte épidémiologie/clinique/biologique
- 3) Radio → Scanner → IRM ? → Biopsie ?
 - Localisation : Epiphysaire ? Métaphysaire ? Diaphysaire ? Os long ? Os plat ? Squelette axial ? Périphérique ?
 - Comment est l'ostéolyse ou la condensation ? Le périoste ?
 - Connaître les no touch lésions
- 3) Avoir un collègue radiologue spécialisé en imagerie osseuse à disposition.... ?

Tableau 15.1 Âge habituel des patients lors de la découverte des principales tumeurs osseuses.

Tumeurs	Âge (années)
Adamantinome	15–35
Chondroblastome	10–25
Chondrosarcome	30–60
Chordome	30–70
Défect cortical	5–20
Desmoïde périosté	10–20
Dysplasie ostéofibreuse	< 12
Enchondrome	5–50
Fibrome chondromyxoïde	10–30
Fibrome non ossifiant	5–20
Hémangiome	30–70
Histiocytome fibreux malin	10–80
Kyste essentiel	5–20
Kyste osseux anévrysmal	10–30
Ostéoblastome	10–25
Ostéochondrome	10–25
Ostéome	30–50
Ostéome ostéoïde	10–30
Ostéosarcome	10–25 et 60–75
Sarcome d'Ewing	5–20
Tumeur à cellules géantes	20–45

Tableau 15.3 Liste de diverses lésions ostéolytiques selon leur topographie préférentielle dans l'os.

Lésions épiphysaires	Lésions métaphysaires	Lésions diaphysaires
Chondroblastome Tumeur à cellules géantes* Chondrosarcome à cellules claires Géode Kyste mucoïde Absès de Brodie* Lésion synoviale (PR, SVN, etc.) Ostéochondrite disséquante Ostéonécrose Tophus goutteux Amylose	Lésions centrées Kyste essentiel** Enchondrome** Métastase** Myélome** Ostéosarcome Chondrosarcome Infarctus** Ostéomyélite** Lésions excentrées Défect cortical Fibrome non ossifiant Desmoïde périosté Kyste osseux anévrysmal Chondrome périosté Fibrome chondromyxoïde Tumeur à cellules géantes* Métastase** Ostéoblastome Ostéochondrome Ostéosarcome Chondrosarcome	Adamantinome Dysplasie fibreuse Dysplasie ostéofibreuse Sarcome d'Ewing Lymphome Myélome Ostéome ostéoïde Ostéosarcome (25 %) Histiocytose langerhansienne** Métastase

* Essentiellement épiphysométaphysaire;

** ou métaphysodiaphysaire; PR : polyarthrite rhumatoïde; SVN : synovite villonodulaire.



Pièges et découvertes fortuites d'images radiologiques

1) Les variantes anatomiques

- Insertion des muscles
- Os accessoire
- Effet Mach
- Listel marginal
- Dystrophie rachidienne de croissance
- Et les autres...

2) Les lésions osseuses

- Nodules condensants bénins
- Fibrome non ossifiant

- Enchondrome
- Exostose
- Paget
- Fractures pathologiques
- Lésions agressives osseuses primitives

3) Les lésions des parties molles

- Résorption de calcifications
- Hématome versus tumeur
- ...

1) Les variantes anatomiques

- Insertions musculaires / ligamentaires

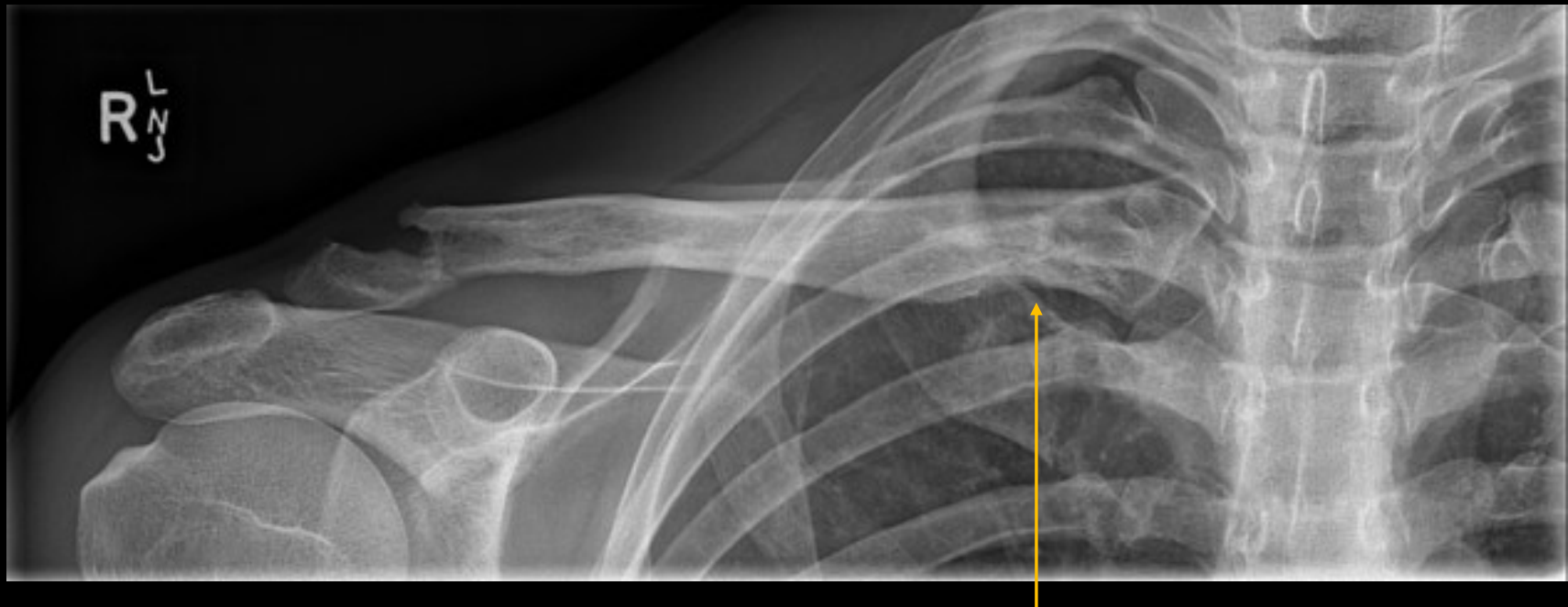
1) Les variantes anatomiques

- Insertions musculaires / ligamentaires



1) Les variantes anatomiques

- Insertions musculaires / ligamentaires



Ligament costo-claviculaire

1) Les variantes anatomiques

- Insertions musculaires / ligamentaire



1) Les variantes anatomiques

- Insertions musculaires / ligamentaires^{DEBOUT}

Insertion du muscle
deltoïde



1) Les variantes anatomiques

- Insertions musculaires / ligamentaires

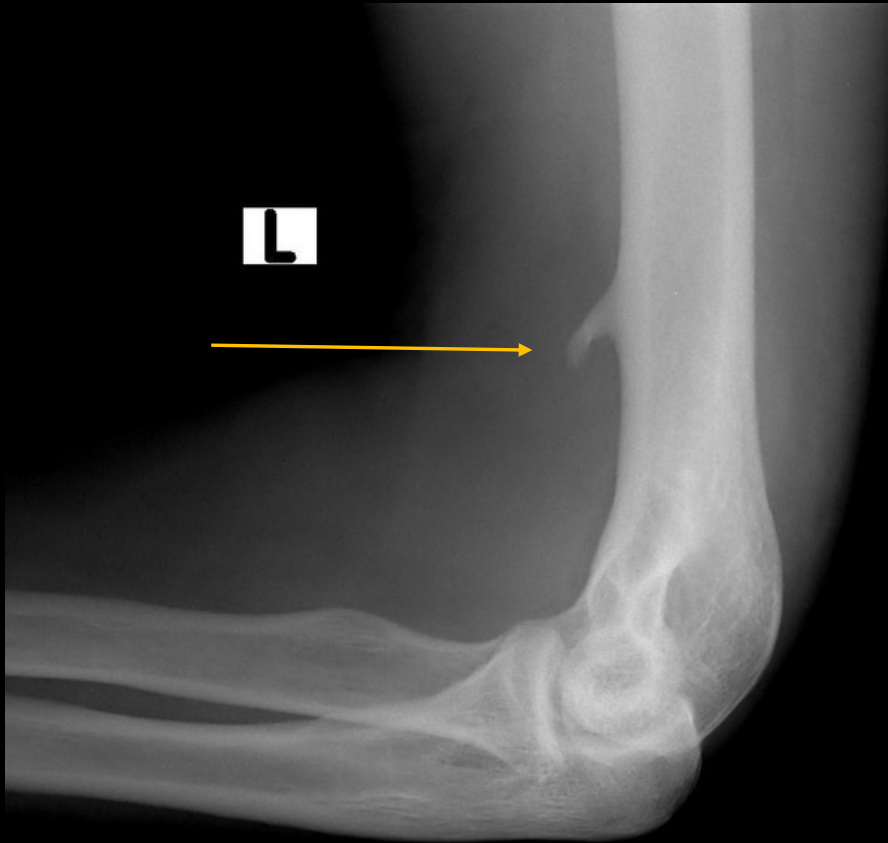


L

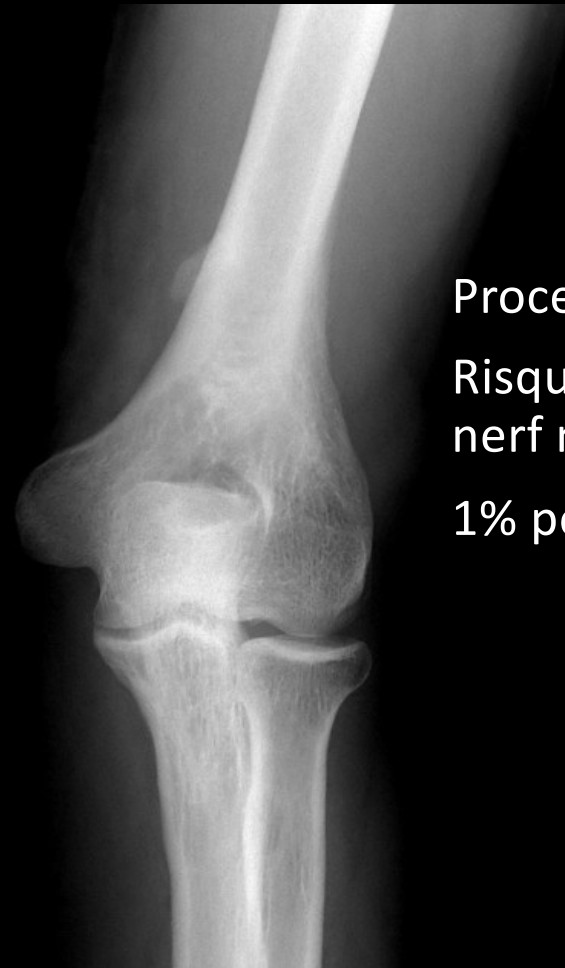


1) Les variantes anatomiques

- Insertions musculaires / ligamentaires



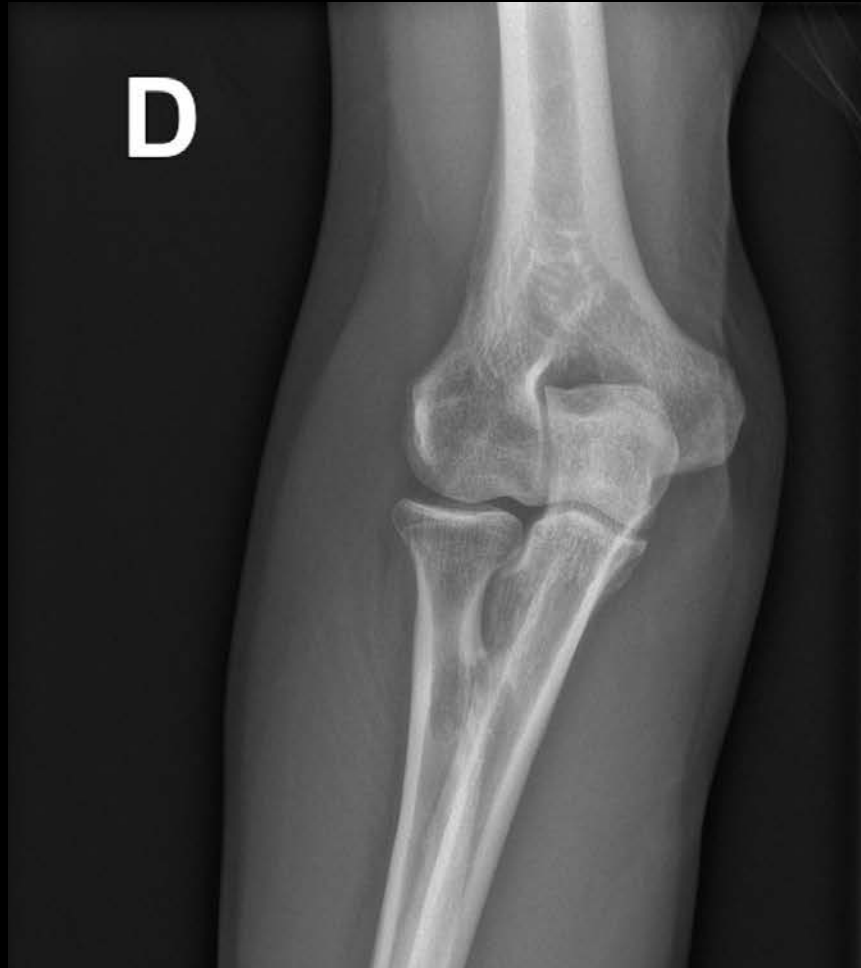
L



Processus supracondylien
Risque de compression du
nerf median
1% population

1) Les variantes anatomiques

- Insertions musculaires / ligamentaires



1) Les variantes anatomiques

- Insertions musculaires / ligamentaires



1) Les variantes anatomiques

- Os accessoires



1) Les variantes anatomiques

- Os accessoires



Os styloïdeum
Base du 3^e metacarpien
Carpe bossu parfois douloureux



1) Les variantes anatomiques

- Os accessoires



1) Les variantes anatomiques

- Os accessoires

Os naviculaire accessoire de type 1



1) Les variantes anatomiques

- Os accessoires



1) Les variantes anatomiques

- Os accessoires



1) Les variantes anatomiques

- Os accessoires

Os naviculaire accessoire de type 2 avec synchondrose



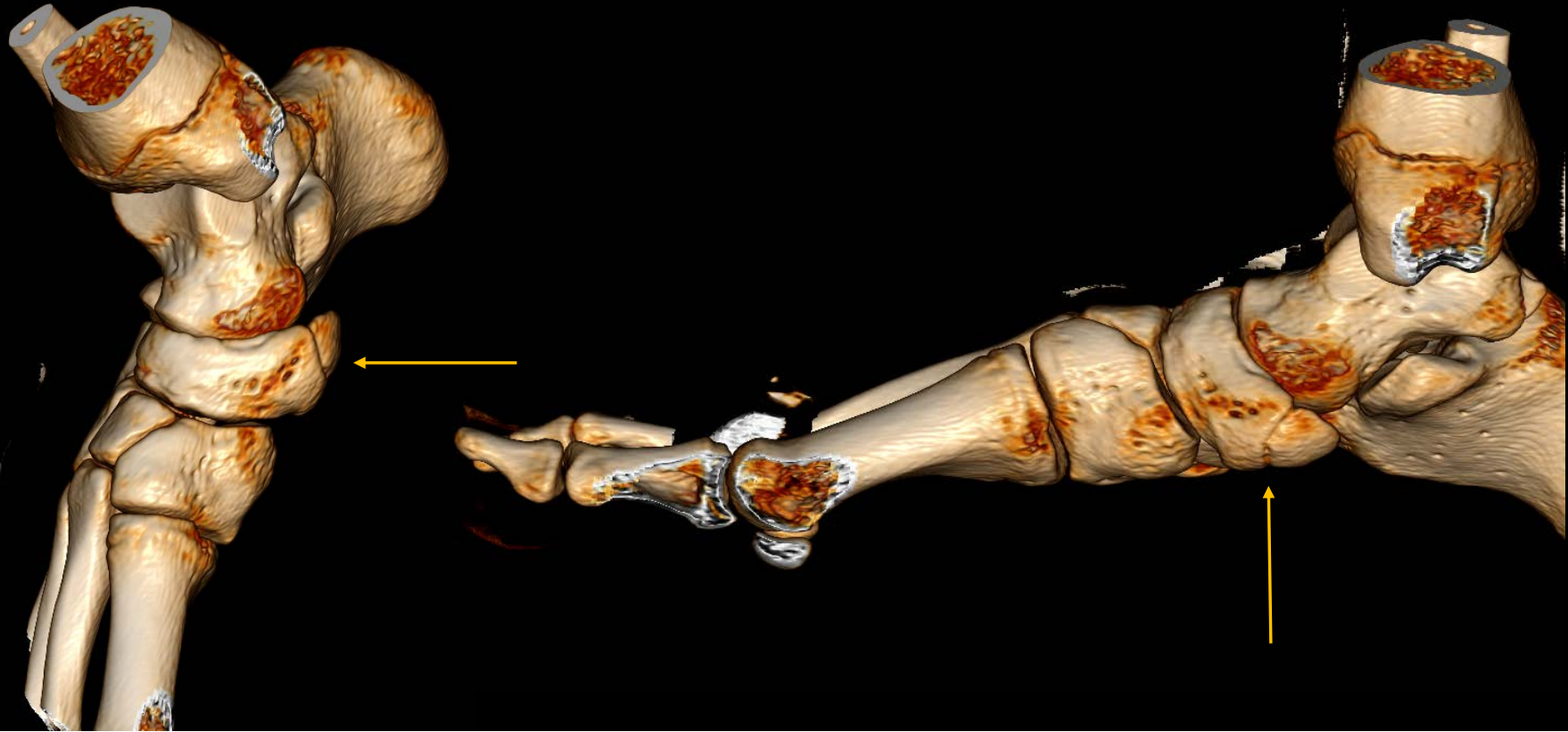
1) Les variantes anatomiques

- Os accessoires



1) Les variantes anatomiques

- Os accessoires



1) Les variantes anatomiques

- Os accessoires



1) Les variantes anatomiques

- Os accessoires



Os peroneum



1) Les variantes anatomiques

- Os accessoires



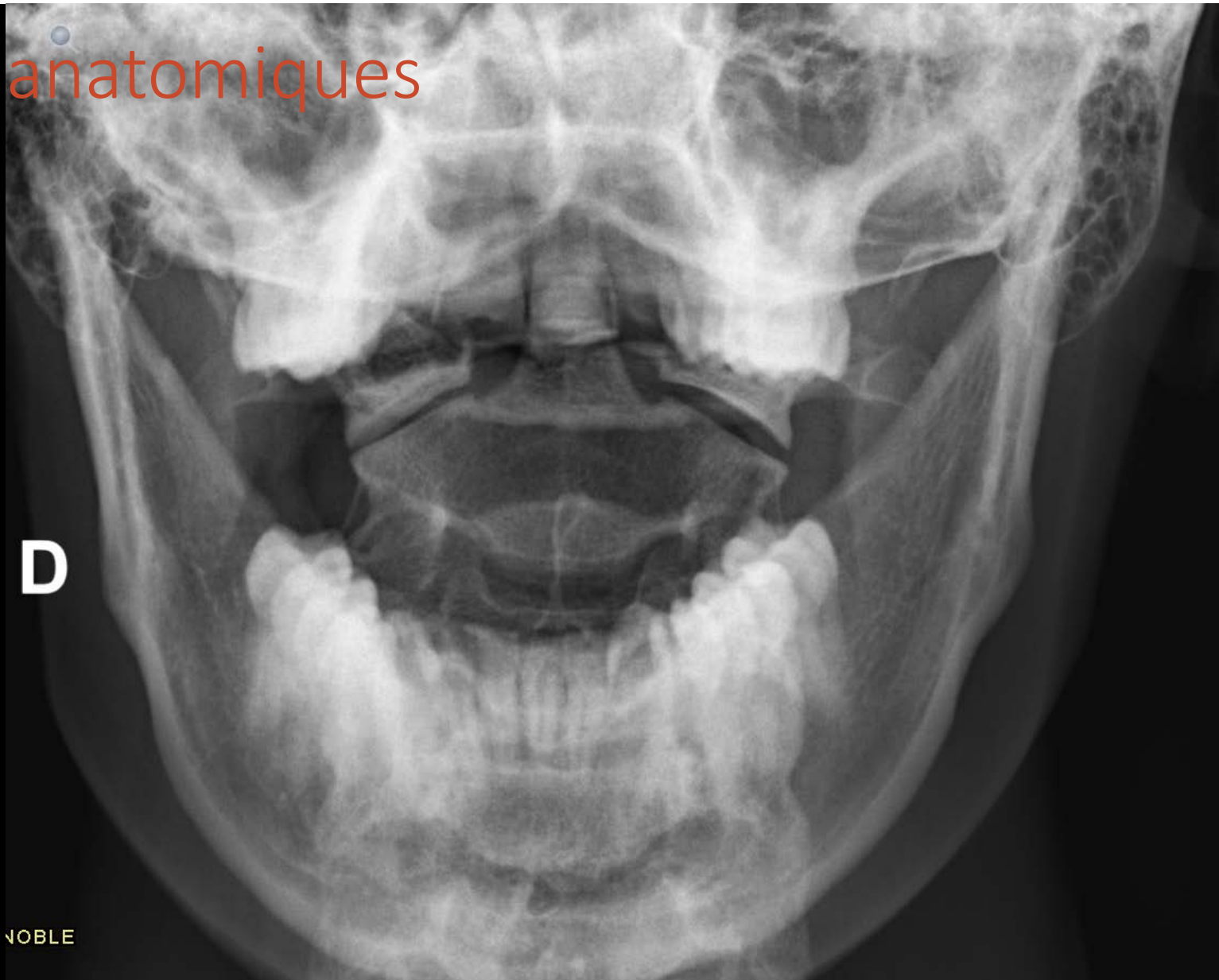
1) Les variantes anatomiques

- Os accessoires

Os trigone



1) Les variantes anatomiques



1) Les variantes anatomiques

- Effet Mach



1) Les variantes anatomiques

- Qu'est ce que l'effet Mach ?

« Effet de bord »

Bord inférieur de l'arc postérieur de C1 ou de l'occiput se projette sur l'odontoïde

1) Les variantes anatomiques



1) Les variantes anatomiques



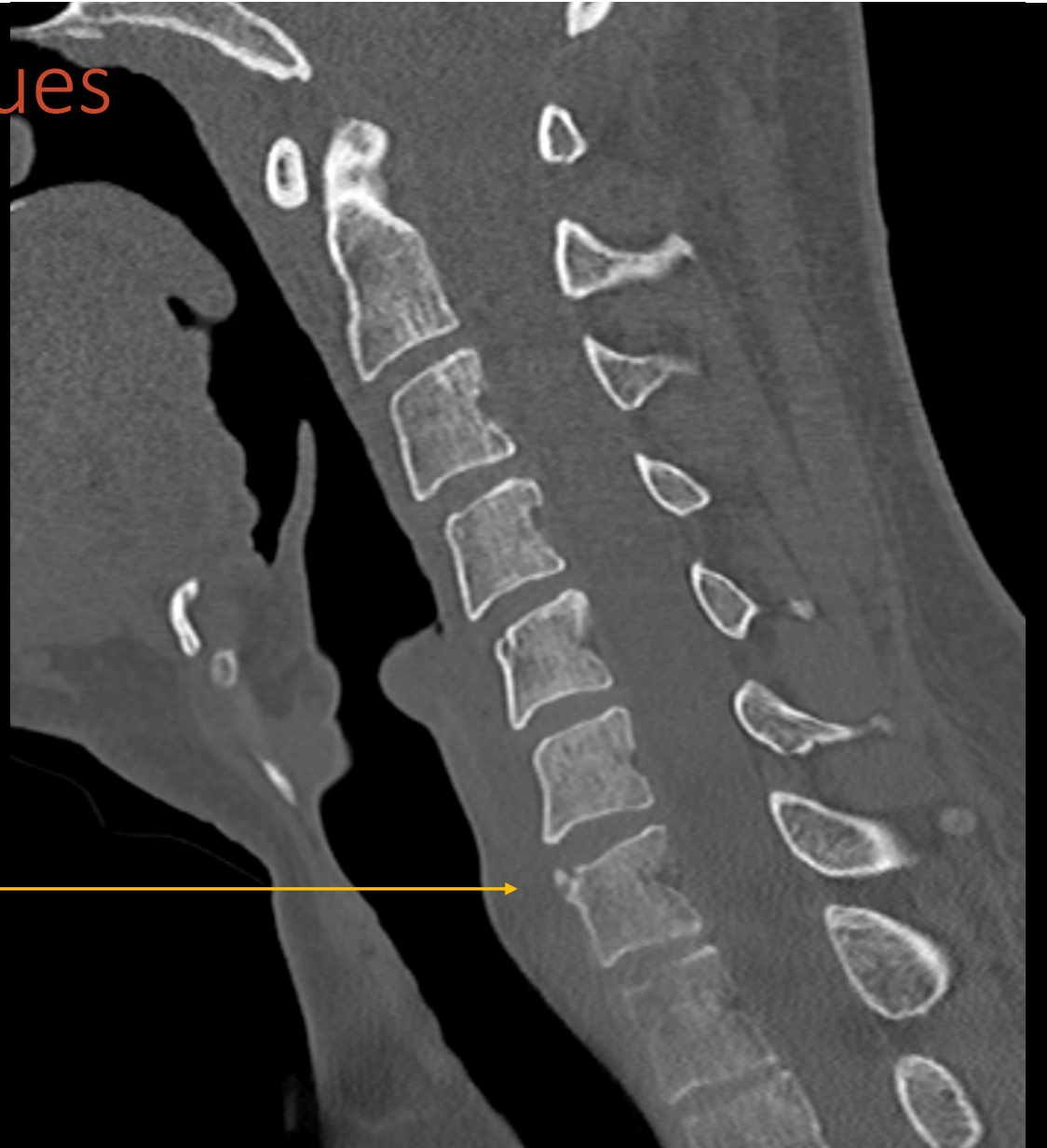
1) Les variantes anatomiques

Listel Marginal non fusionné / Vertèbre limbique
Zone cartilagineuse qui s'ossifie vers 8 ans en direction du corps vertébral avec fusion entre 15 et 25 ans en règle générale.



1) Les variantes anatomiques

- Listel Marginal



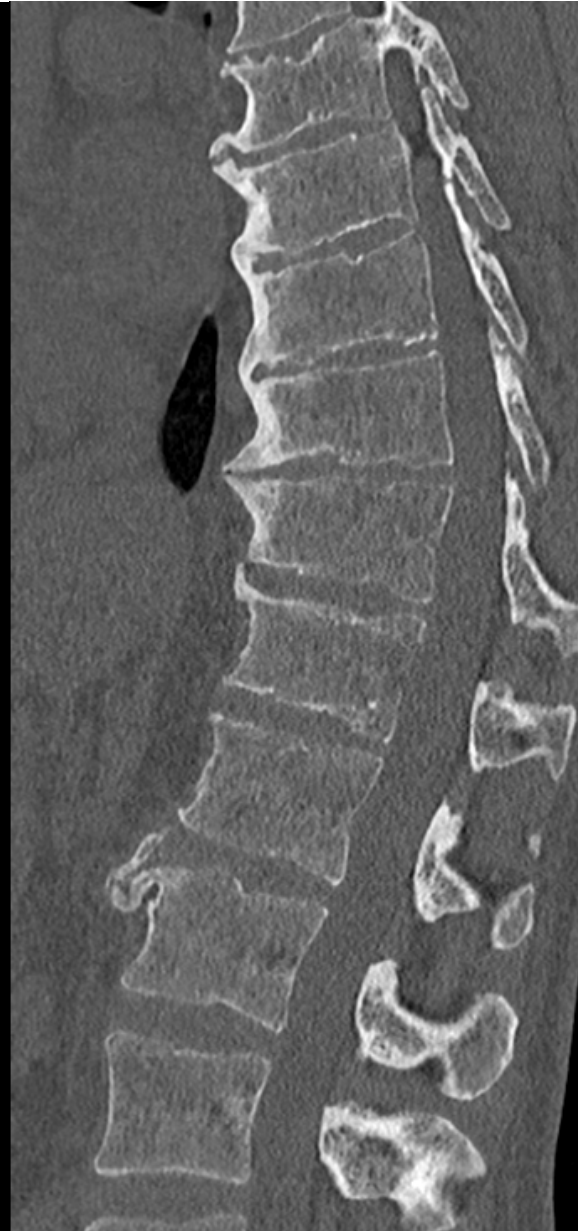
1) Les variantes anatomiques



1) Les variantes anatomiques



1) Les variantes anatomiques



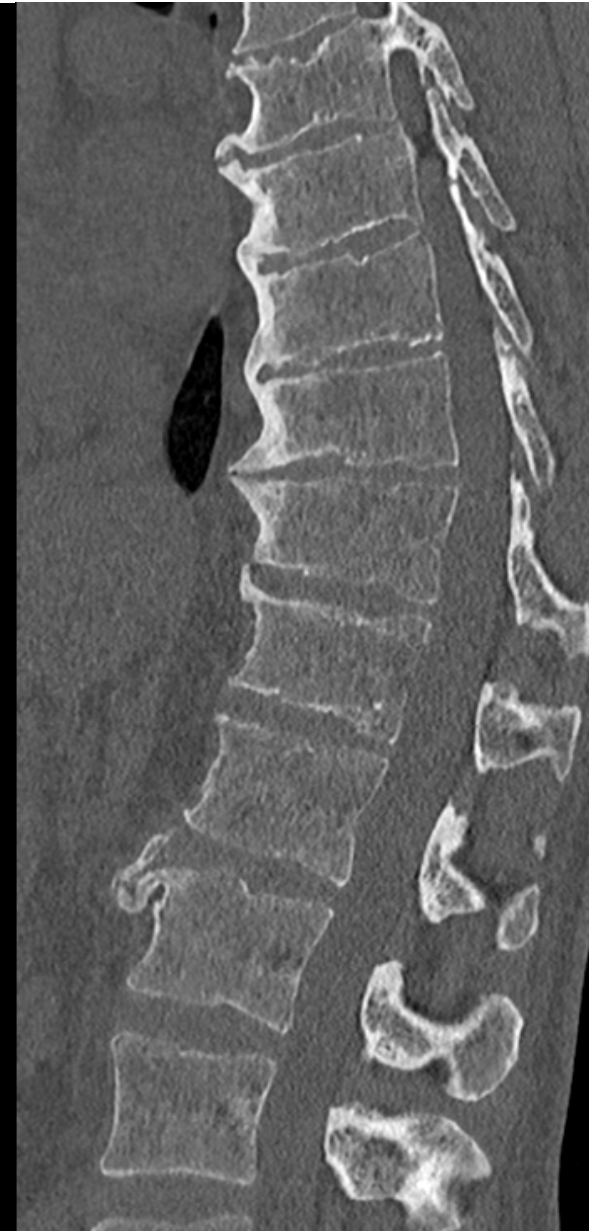
1) Les variantes anatomiques

Dystrophie rachidienne de croissance ou maladie de Scheurmann ou épiphysite de croissance...

Trouble de l'ossification secondaire de la vertèbre pendant la croissance

Origine mal connue, rôle de l'hypersollicitation et des micro-traumatismes +++

- Exagération cyphose dorsale
- Sur > 3 vertèbres thoraciques contiguës :
 - Cunéiformisation
 - Hernies intra-spongieuses
 - Irrégularité des plateaux
 - Perte de hauteur du disque
 - Allongement antéro-postérieur
 - Listel marginal « vertèbre limbique »



1) Les variantes anatomiques

- Et les autres...

Theodore E. Keats

Mark W. Anderson

Atlas of NORMAL ROENTGEN VARIANTS THAT MAY SIMULATE DISEASE



Ninth Edition

ELSEVIER
SALINDERS

2) Les lésions osseuses

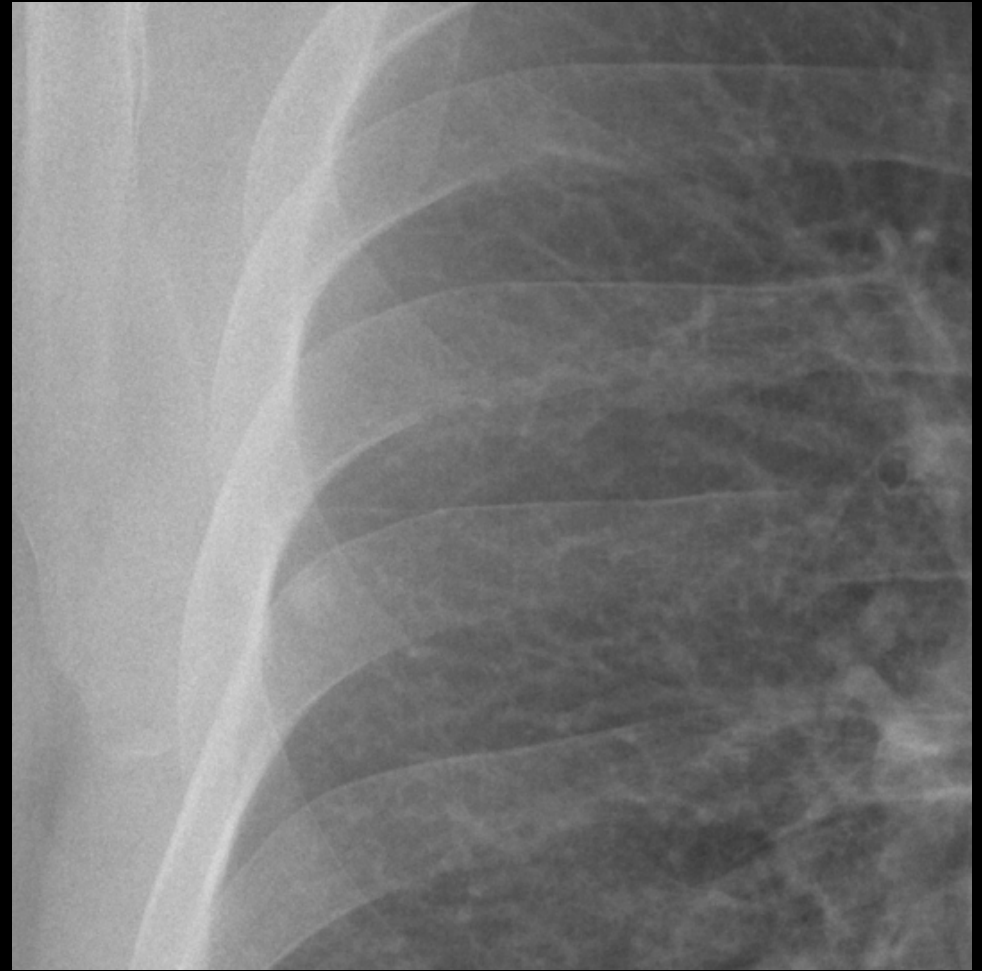
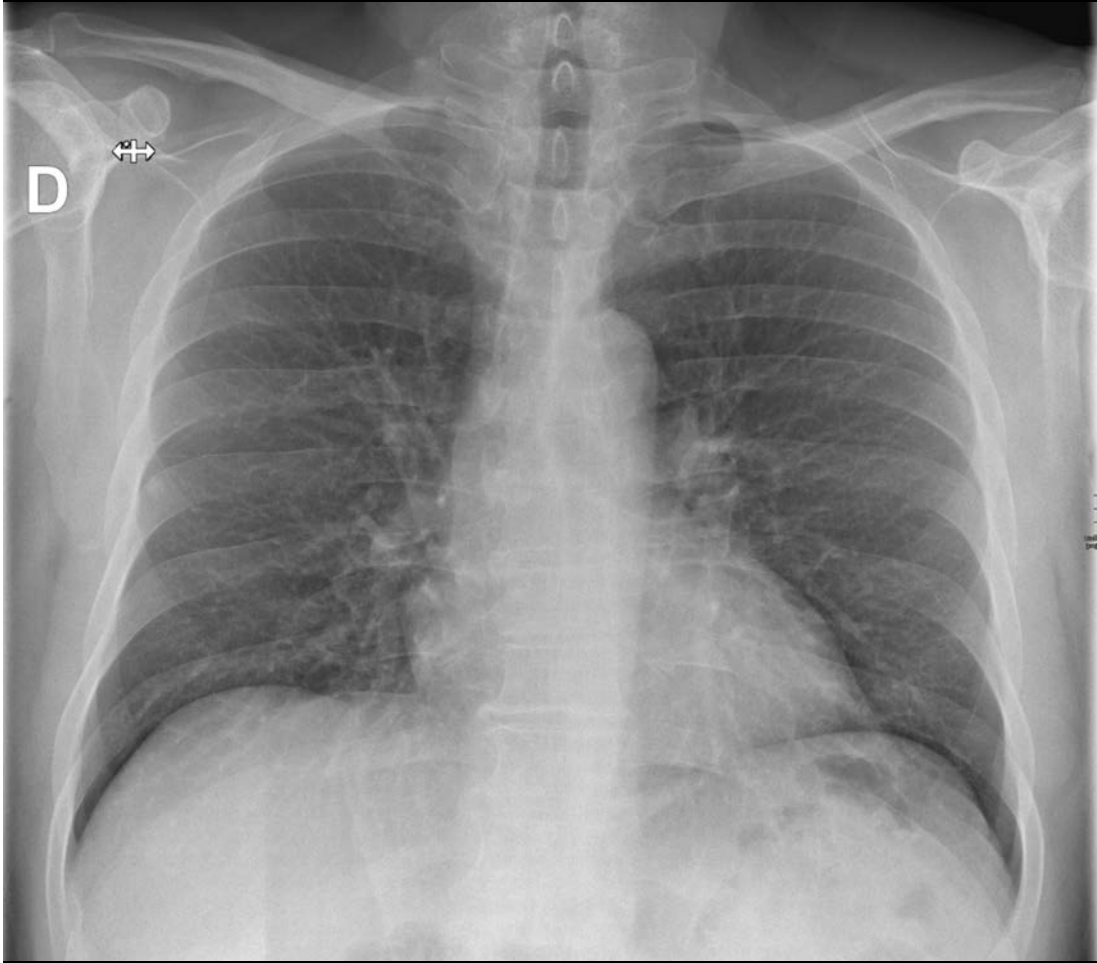


2) Les lésions osseuses

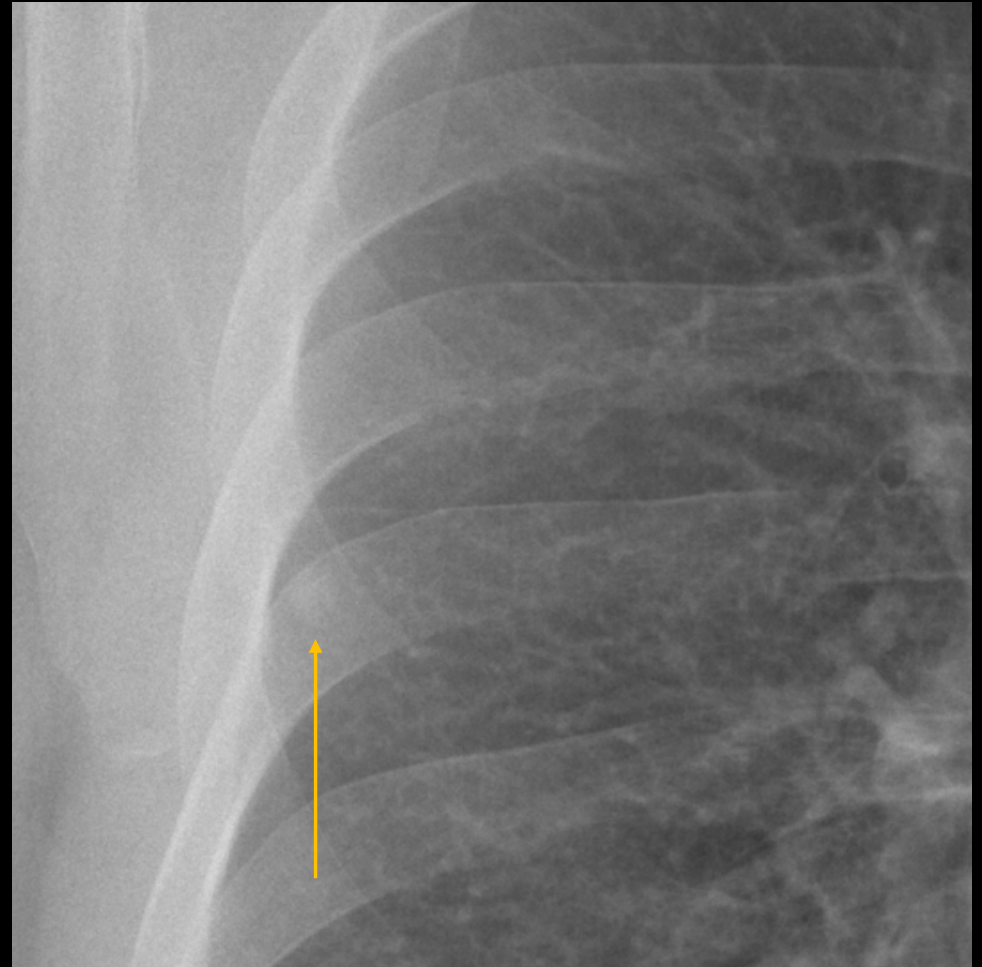
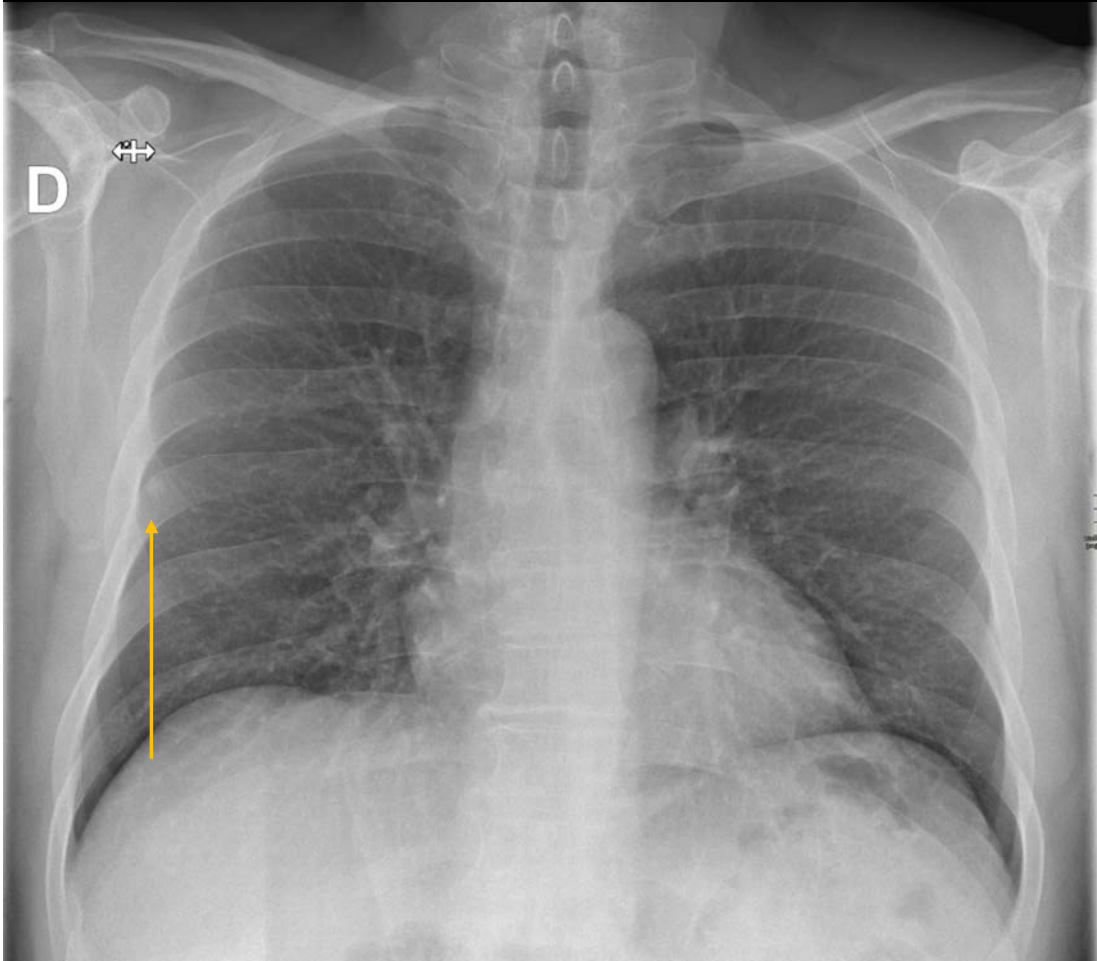
- Nodules condensant bénin
- Enostose



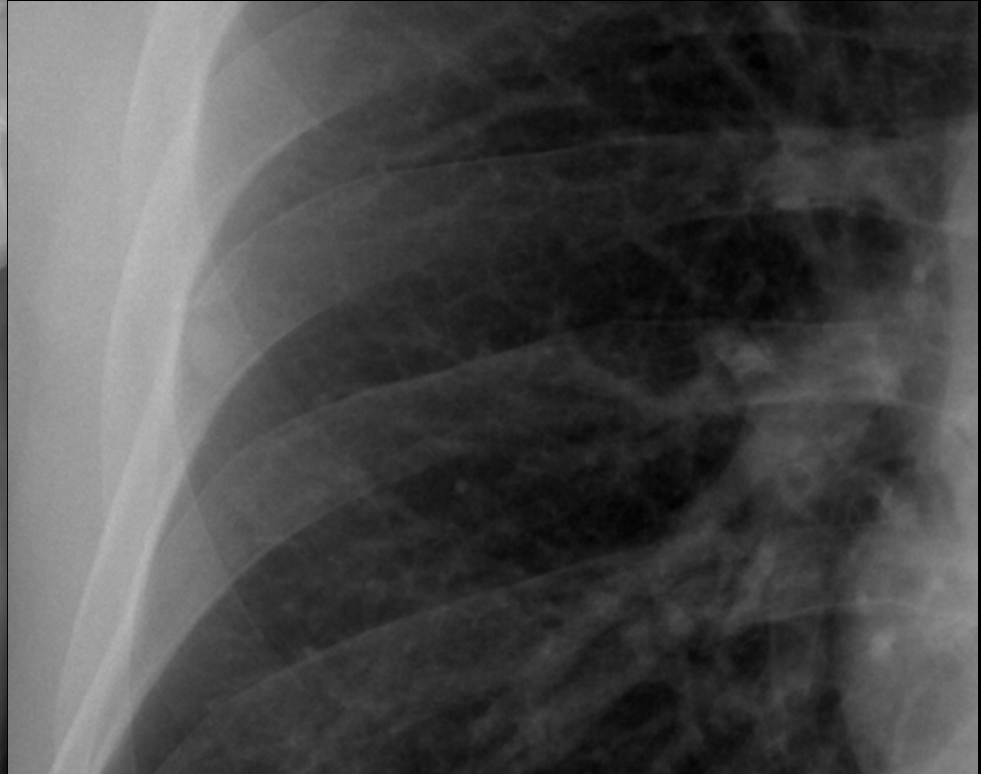
2) Les lésions osseuses



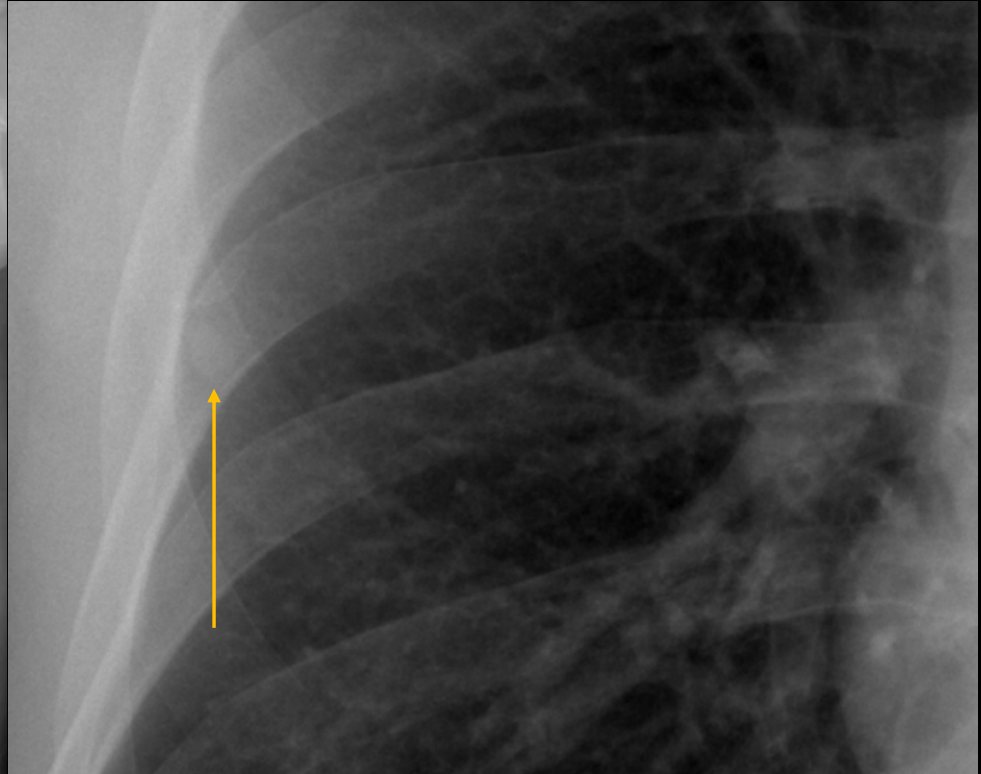
2) Les lésions osseuses



2) Les lésions osseuses



2) Les lésions osseuses

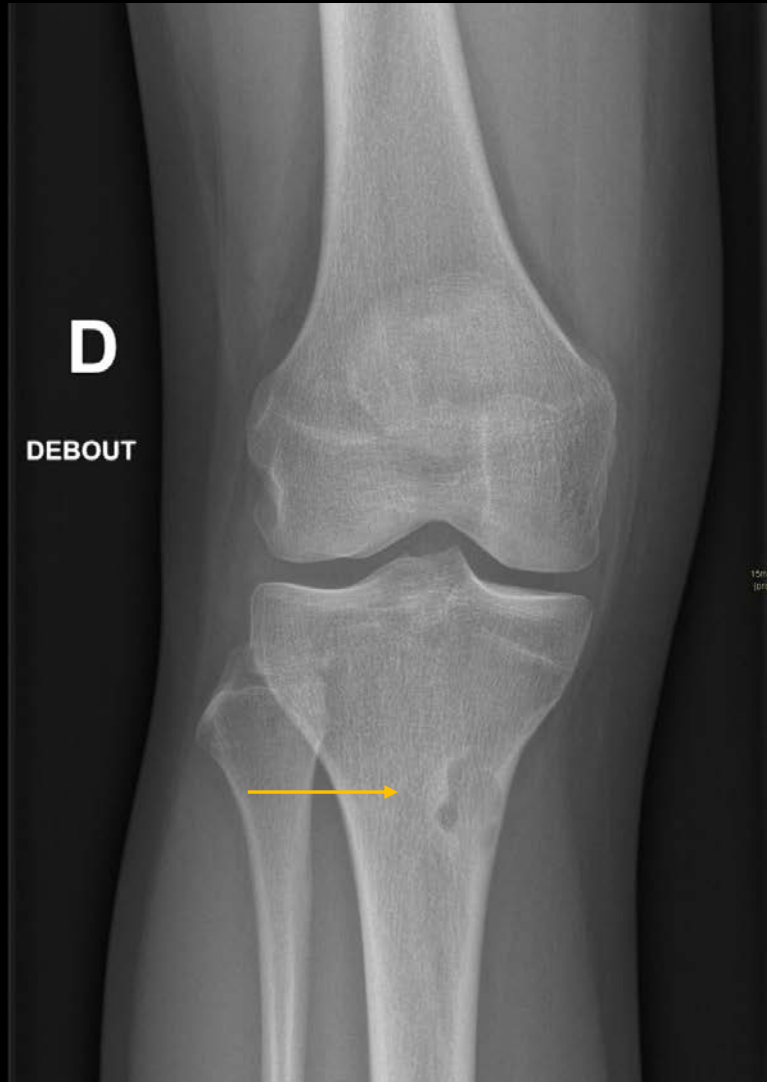


2) Les lésions osseuses

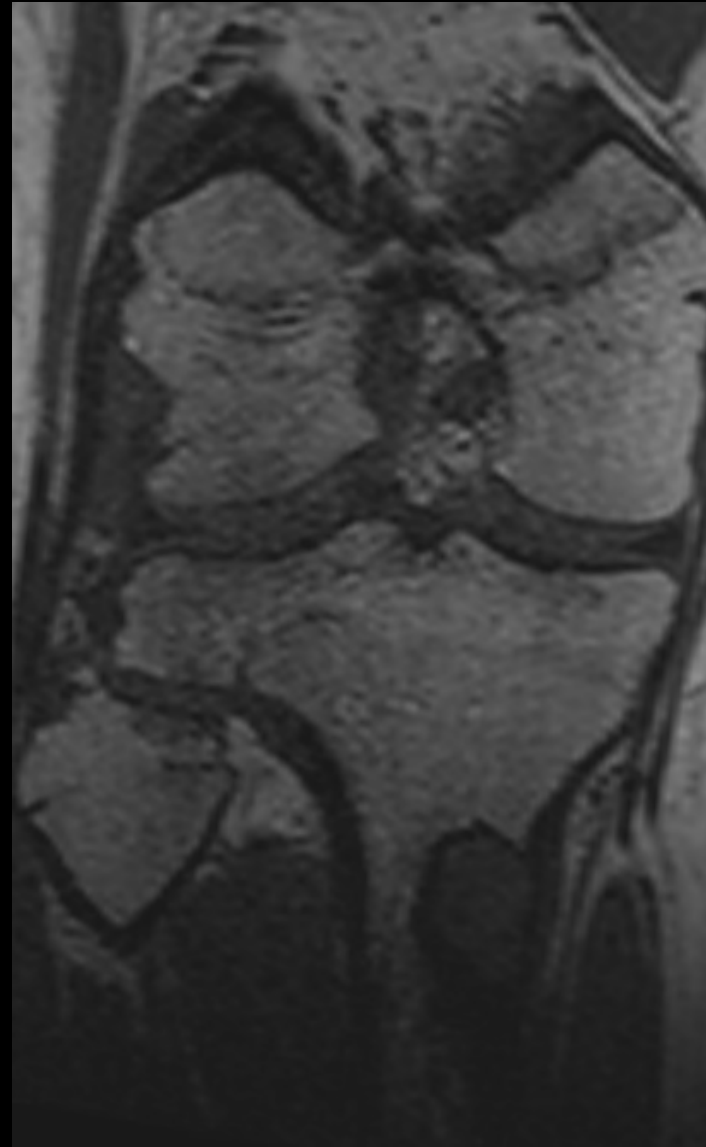
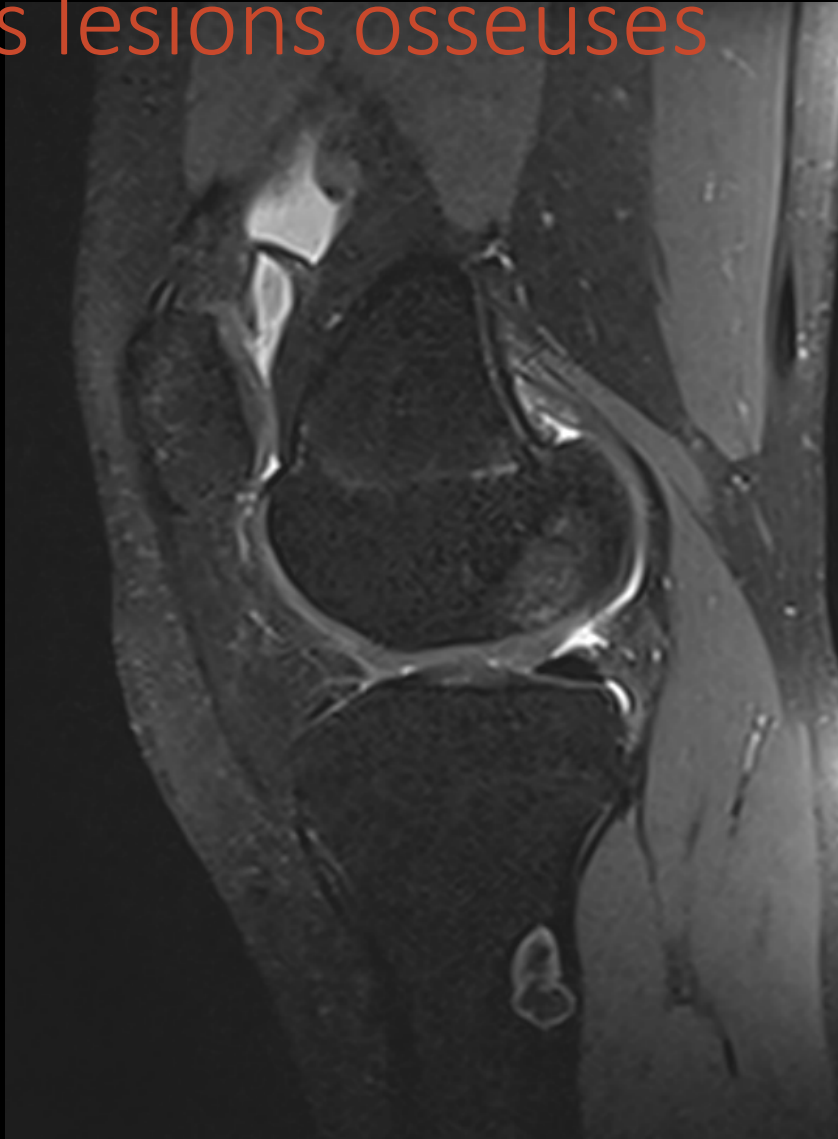


2) Les lésions osseuses

Fibrome non ossifiant
Cortical defect



2) Les lésions osseuses



2) Les lésions osseuses



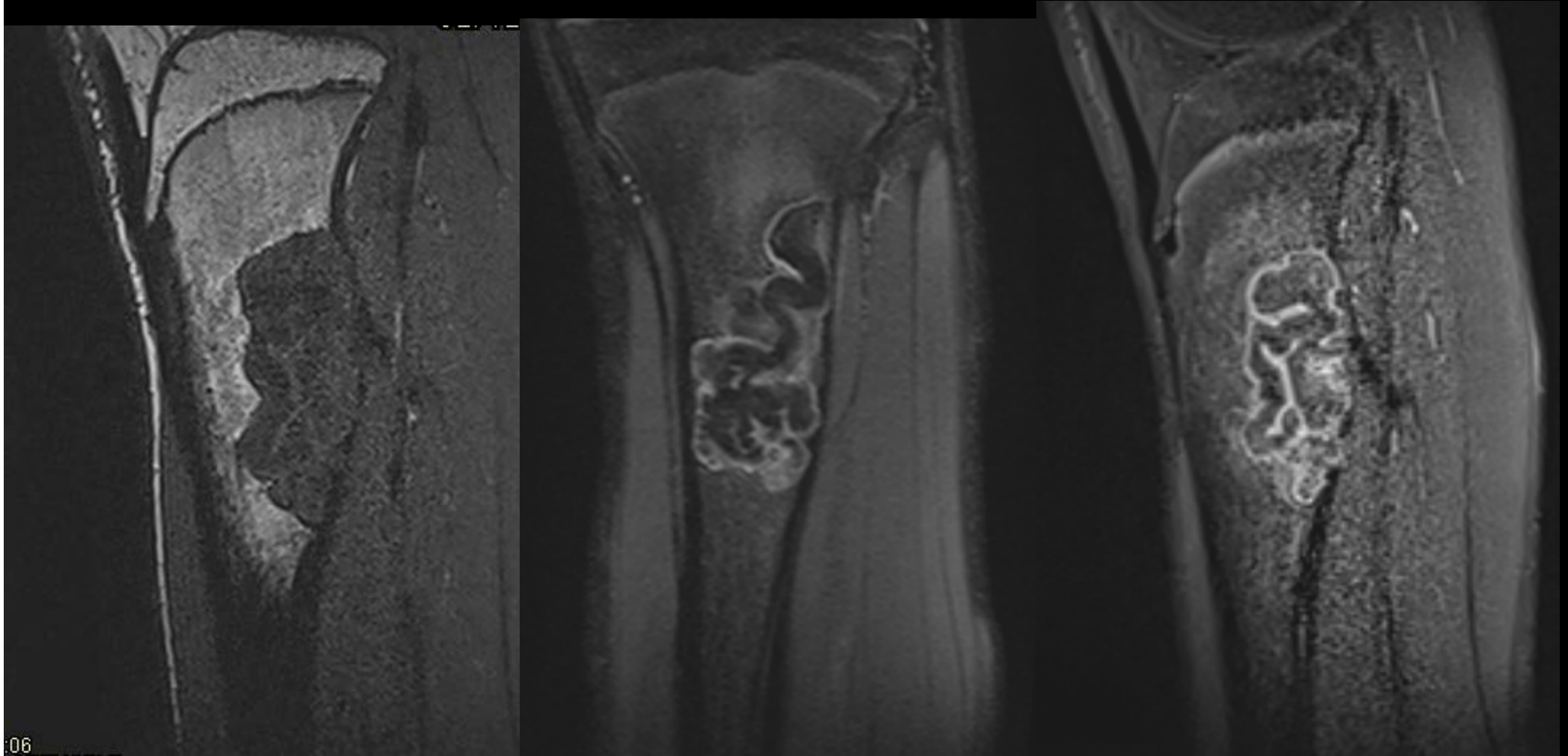
2) Les lésions osseuses



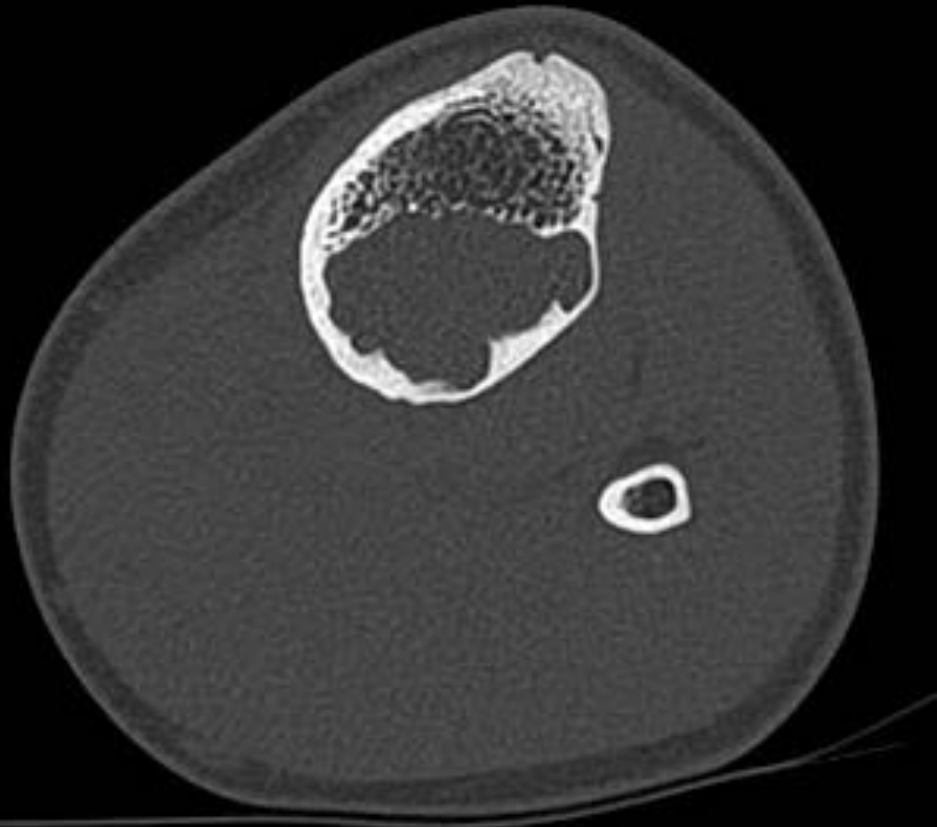
2) Les lésions osseuses



2) Les lésions osseuses



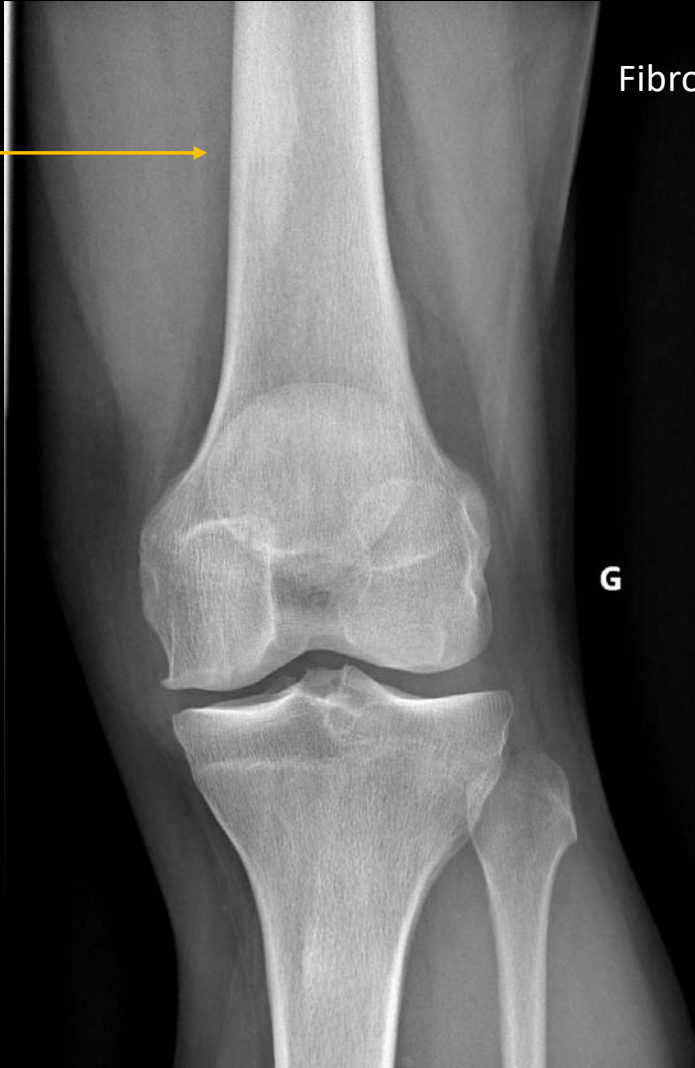
2) Les lésions osseuses



2) Les lésions osseuses



2) Les lésions osseuses



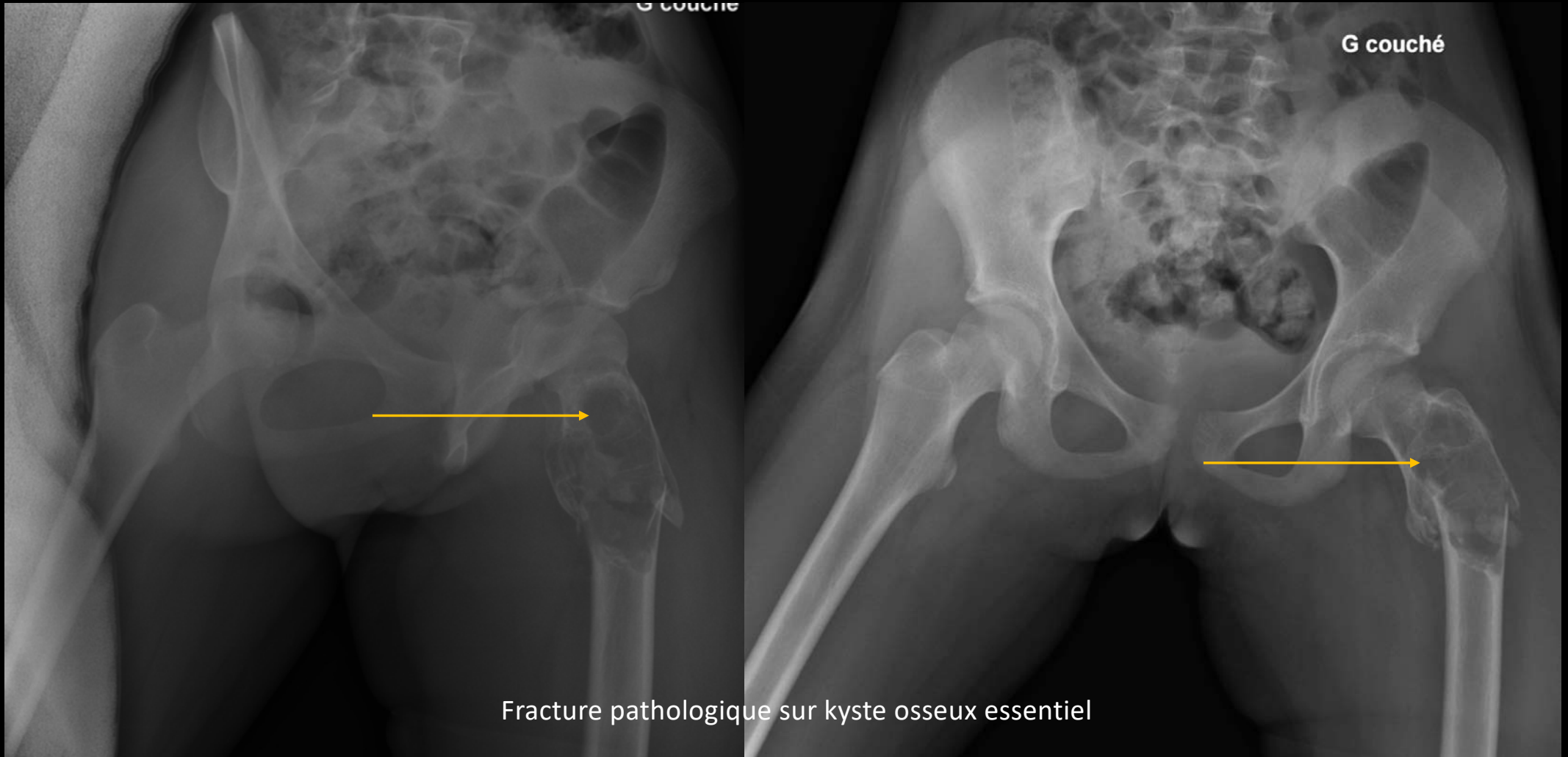
Fibrome non ossifiant ossifié



2) Les lésions osseuses



2) Les lésions osseuses



2) Les lésions osseuses



2) Les lésions osseuses

Enchondrome



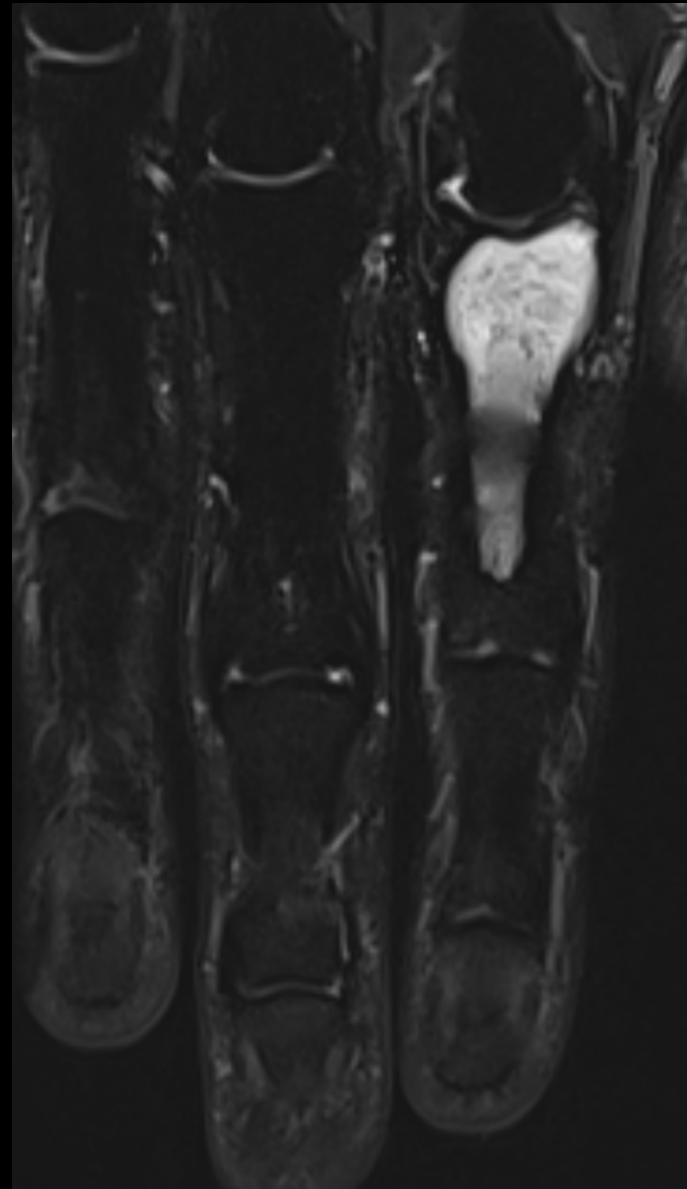
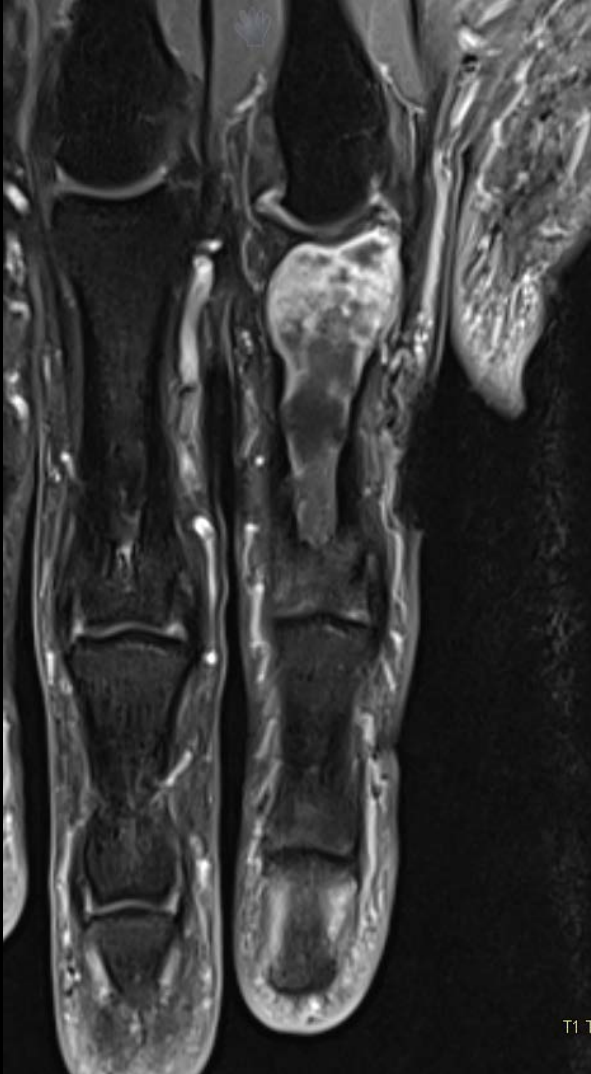
GAUCHF



2) Les lésions osseuses



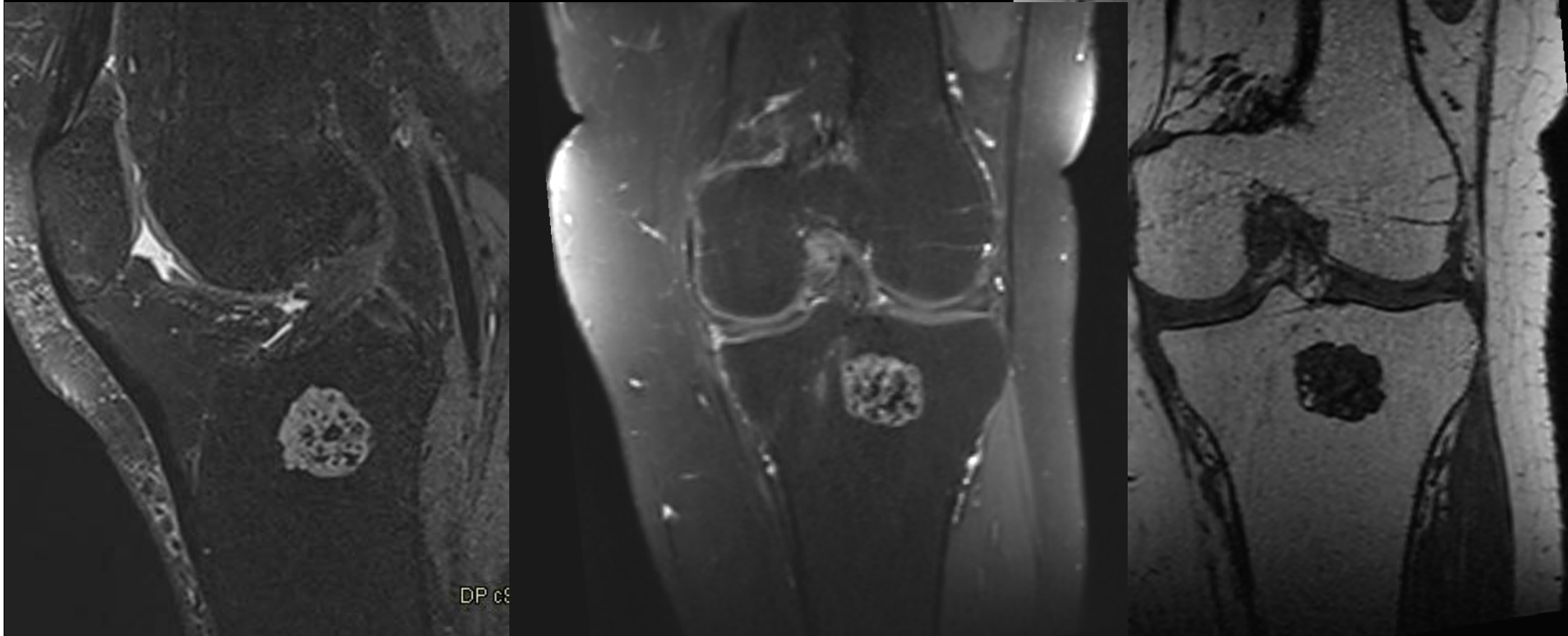
2) Les lésions osseuses



2) Les lésions osseuses



2) Les lésions osseuses



2) Les lésions osseuses

- Enchondrome : lésion à matrice cartilagineuse

Frq ++

Encadré 15.8 Signes atypiques (devant inquiéter) pour un enchondrome

- Douleur (en l'absence de fracture ou de pathologie adjacente concomitante)
- Topographie axiale (ceintures, rachis)
- Topographie épiphysaire aux os longs, notamment en proximal
- (Taille > 6 cm)
- Augmentation de la taille
- Disparition de calcifications connues
- Érosions corticales endostées profondes (> 2/3 de l'épaisseur)
- Érosions corticales endostées étendues (> 2/3 de la hauteur lésionnelle)
- Appositions périostées/épaississement cortical (en l'absence de fracture)
- Remodelage cortical avec élargissement du diamètre de la cavité médullaire
- Hypersignal péri tumoral en STIR
- Rehaussement intratumoral en plages (non expliqué par des volumes partiels sur les cloisons interlobulaires)
- Rehaussement précoce et exponentiel de la lésion
- Fixation scintigraphique supérieure à celle de l'épine iliaque antérosupérieure (en l'absence de fracture)



2) Les lésions osseuses



2) Les lésions osseuses

- Exostose / Ostéochondrome
Excroissance osseuse sous
périostée coiffée d'une coiffe
cartilagineuse
Frq ++



2) Les lésions osseuses

- Exostose / Osteochondrome



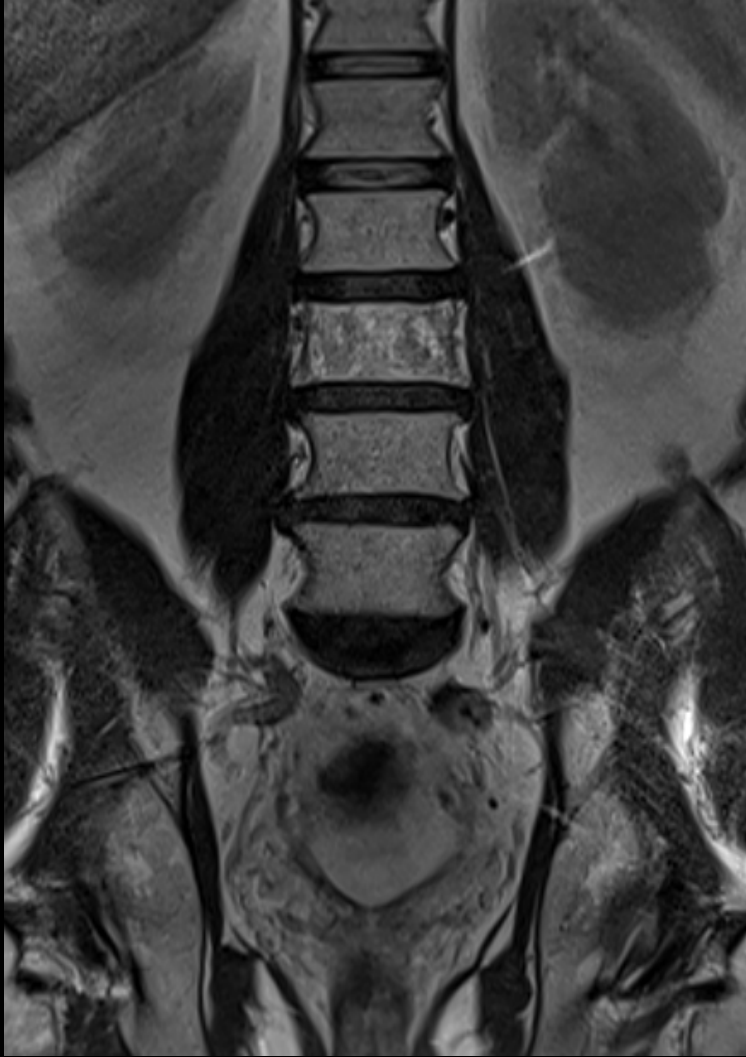
2) Les lésions osseuses



2) Les lésions osseuses



2) Les lésions osseuses



2) Les lésions osseuses



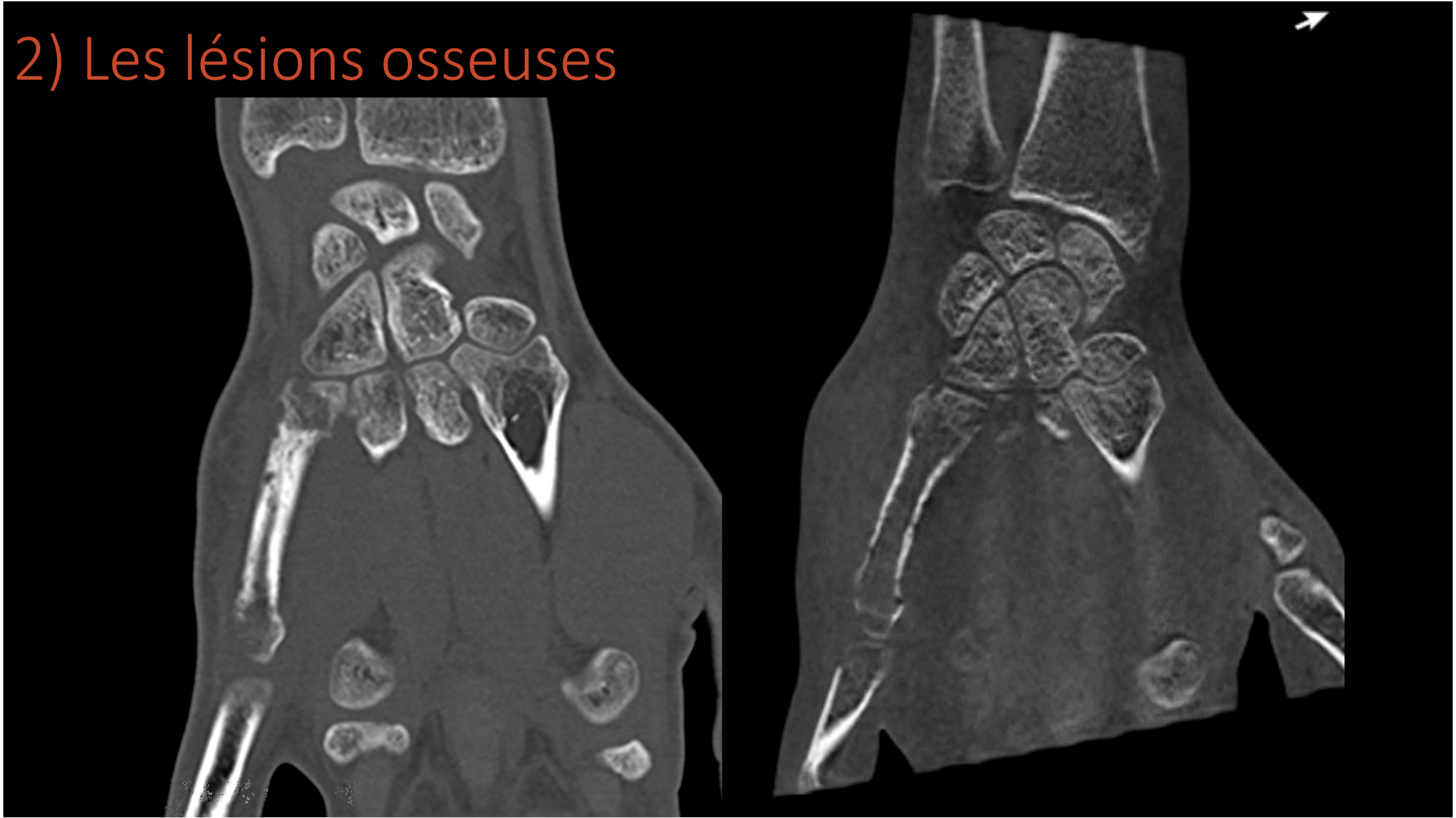
DROIT

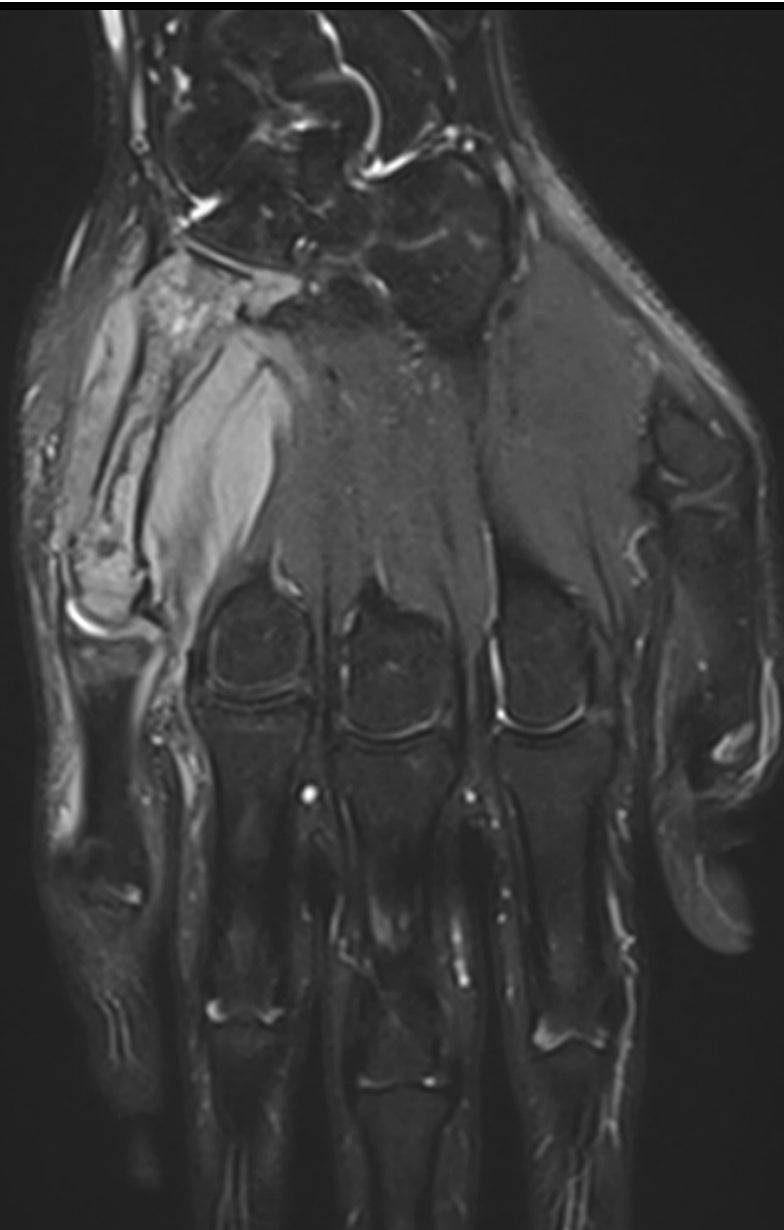


2) Les lésions osseuses



2) Les lésions osseuses





Rabdomyosarcome

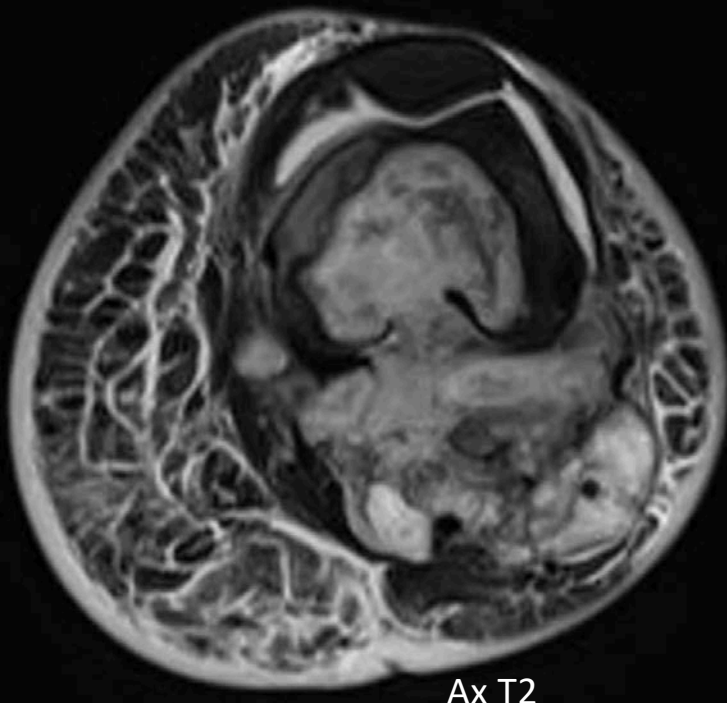
2) Les lésions osseuses



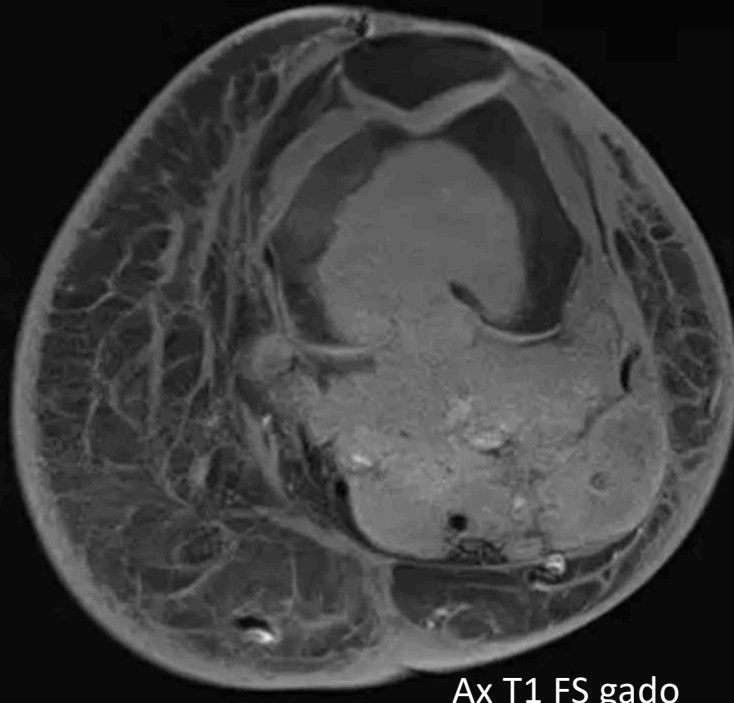
2) Les lésions osseuses



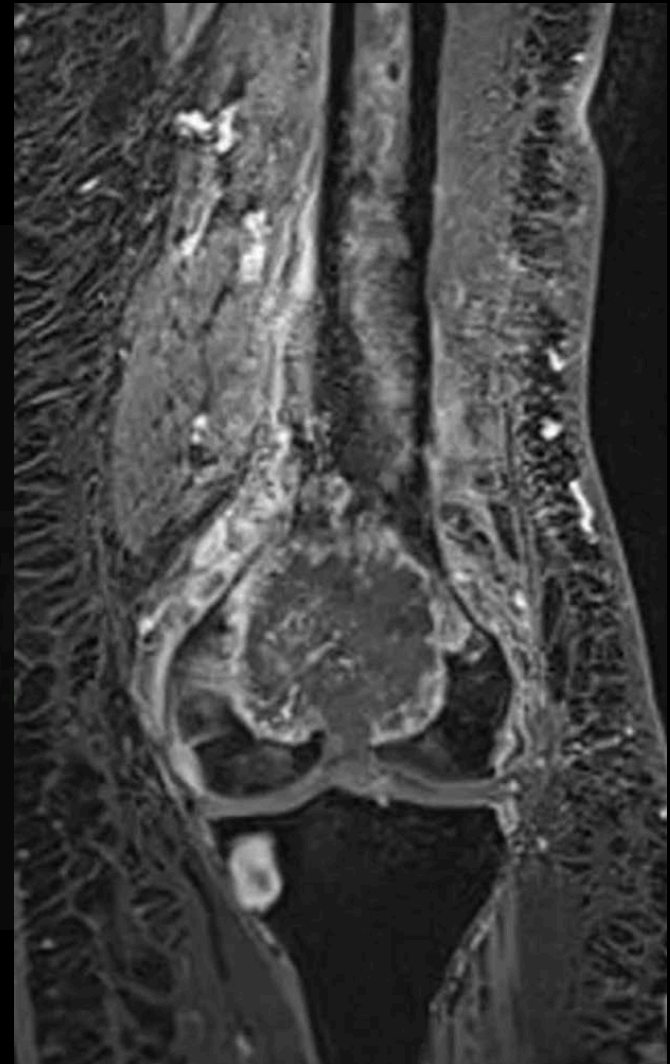
2) Les lésions osseuses



Ax T2



Ax T1 FS gado



Coro T1 FS Gado

Chondrosarcome de haut grade

2) Les lésions osseuses

Enfant de 12 ans, douleurs du fémur après un choc en jouant au foot... datant de 3 semaines !

ATCD : ostéosarcome opéré dans l'enfance....



2) Les lésions osseuses

Importance de chercher des antériorités !!!



4 mois avant

2) Les lésions osseuses



Lésions agressives

Volumineuses

Rupture corticale

Apposition periostée

Contours mités/irréguliers

Atteinte des parties molles...



2) Les lésions osseuses



2) Les lésions osseuses



2) Les lésions osseuses



(R)



2) Les lésions osseuses





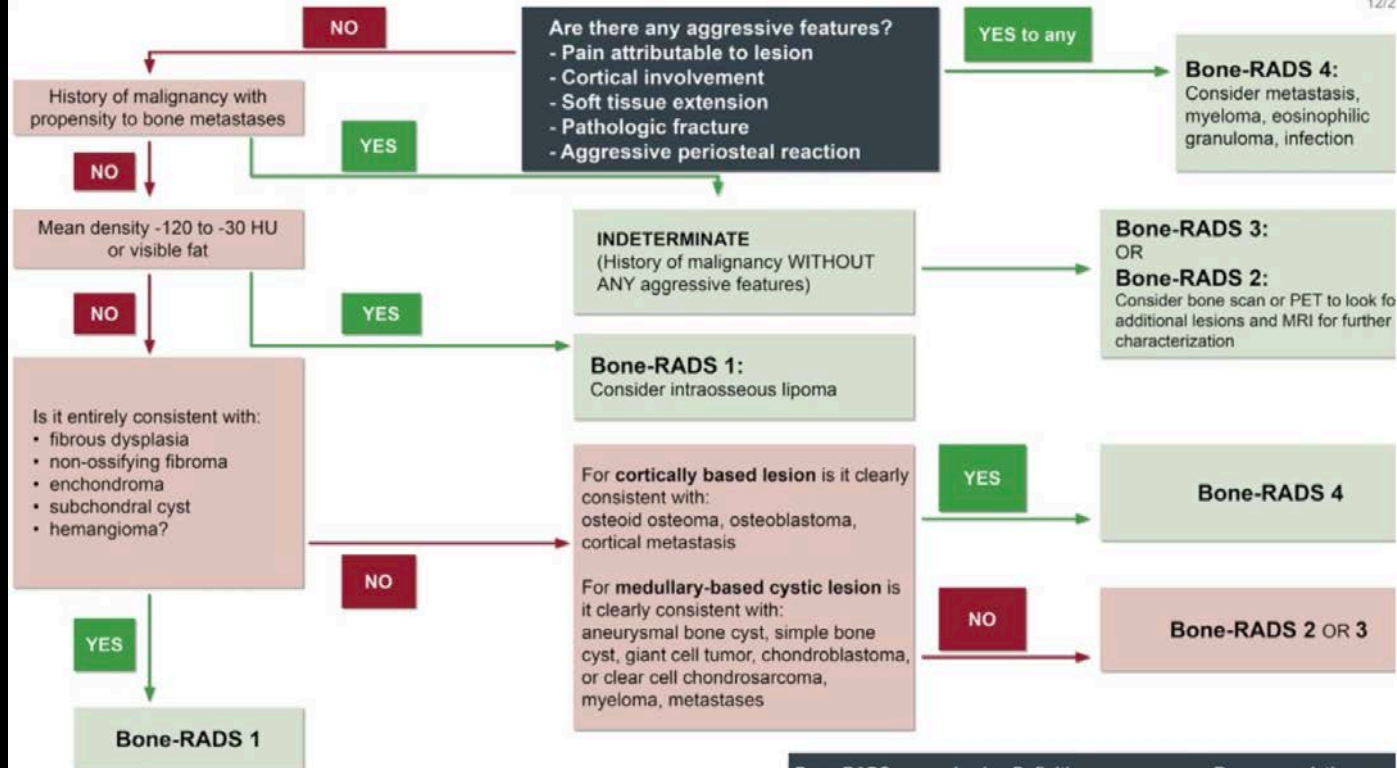
Society of Skeletal Radiology– white paper. Guidelines for the diagnostic management of incidental solitary bone lesions on CT and MRI in adults: bone reporting and data system (Bone-RADS)

Connie Y. Chang¹  · Hillary W. Garner² · Shivani Ahlawat³ · Behrang Amini⁴ · Matthew D. Bucknor⁵ · Jonathan A. Flug⁶ · Iman Khodarahmi⁷ · Michael E. Mulligan⁸ · Jeffrey J. Peterson² · Geoffrey M. Riley⁹ · Mohammad Samim⁷ · Santiago A. Lozano-Calderon¹ · Jim S. Wu¹⁰

Received: 27 July 2021 / Revised: 21 February 2022 / Accepted: 21 February 2022 / Published online: 28 March 2022
© The Author(s) 2022

Solitary Lucent Bone Lesion on CT in Adults

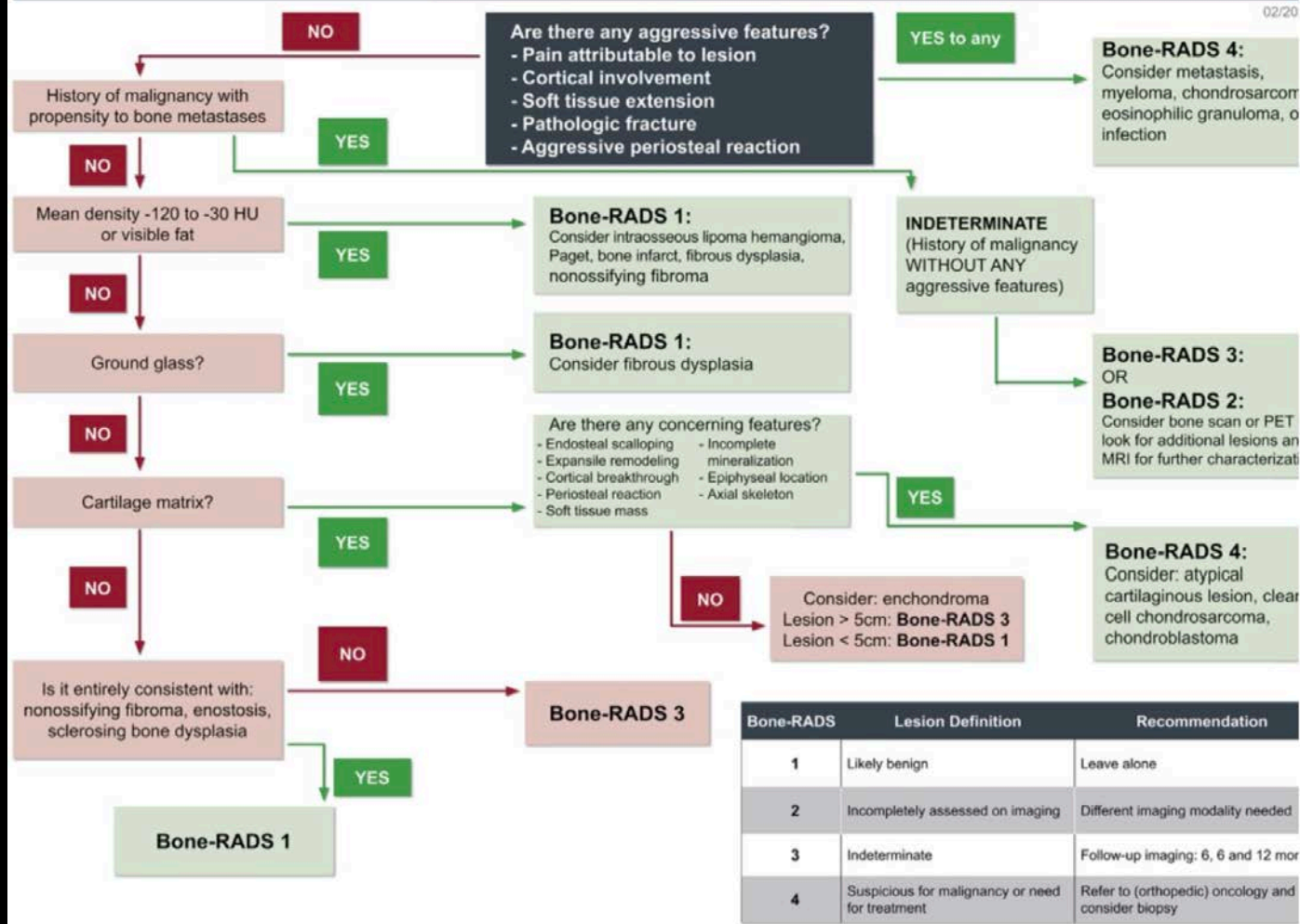
12/2



Bone-RADS	Lesion Definition	Recommendation
1	Likely benign	Leave alone
2	Incompletely assessed on imaging	Different imaging modality needed
3	Indeterminate	Follow-up imaging: 6, 6 and 12 mont
4	Suspicious for malignancy or need for treatment	Refer to (orthopedic) oncology and consider biopsy

Solitary Sclerotic or Mixed Density Bone Lesion on CT in Adults

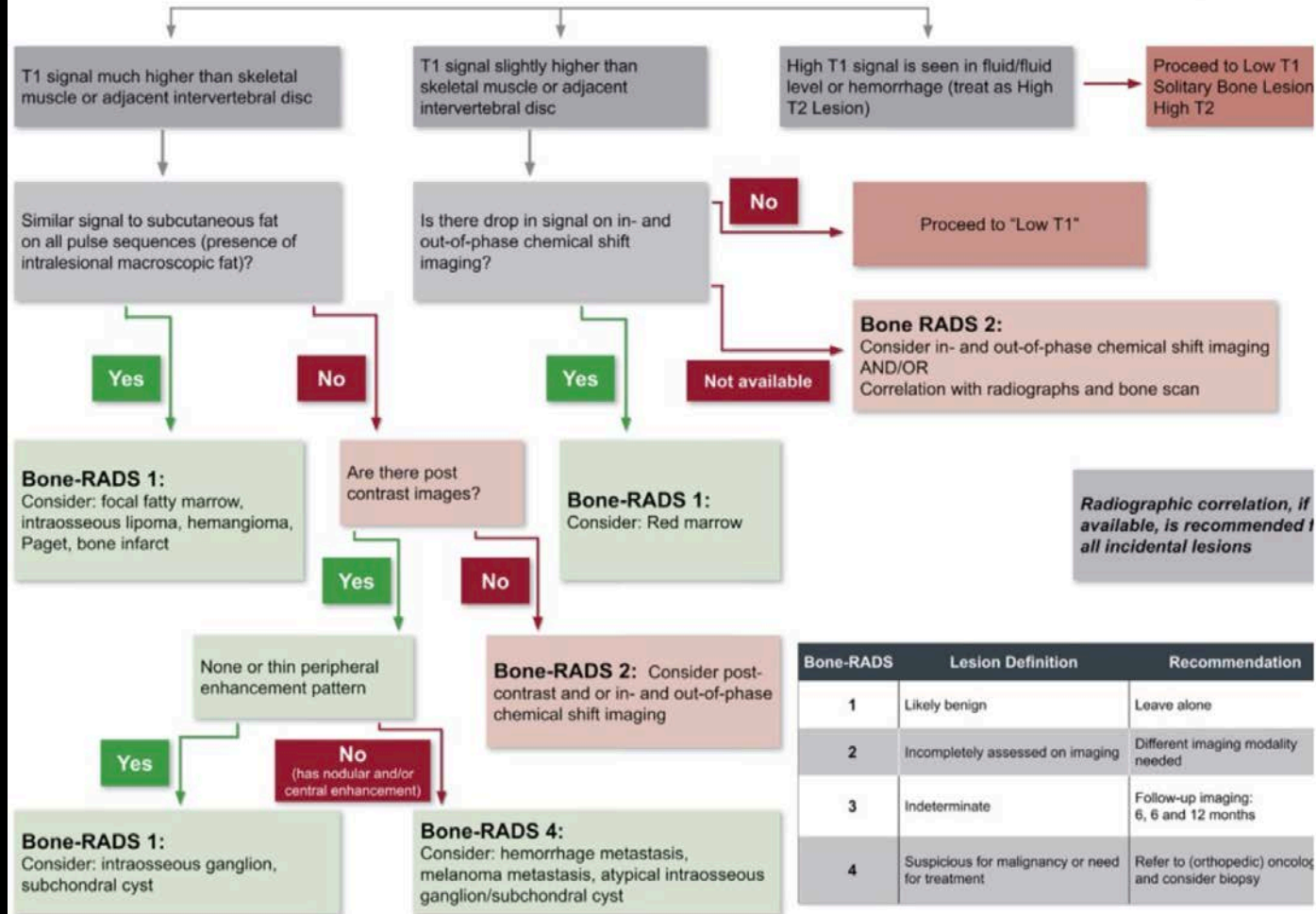
02/20



High T1 Solitary Bone Lesion on MRI

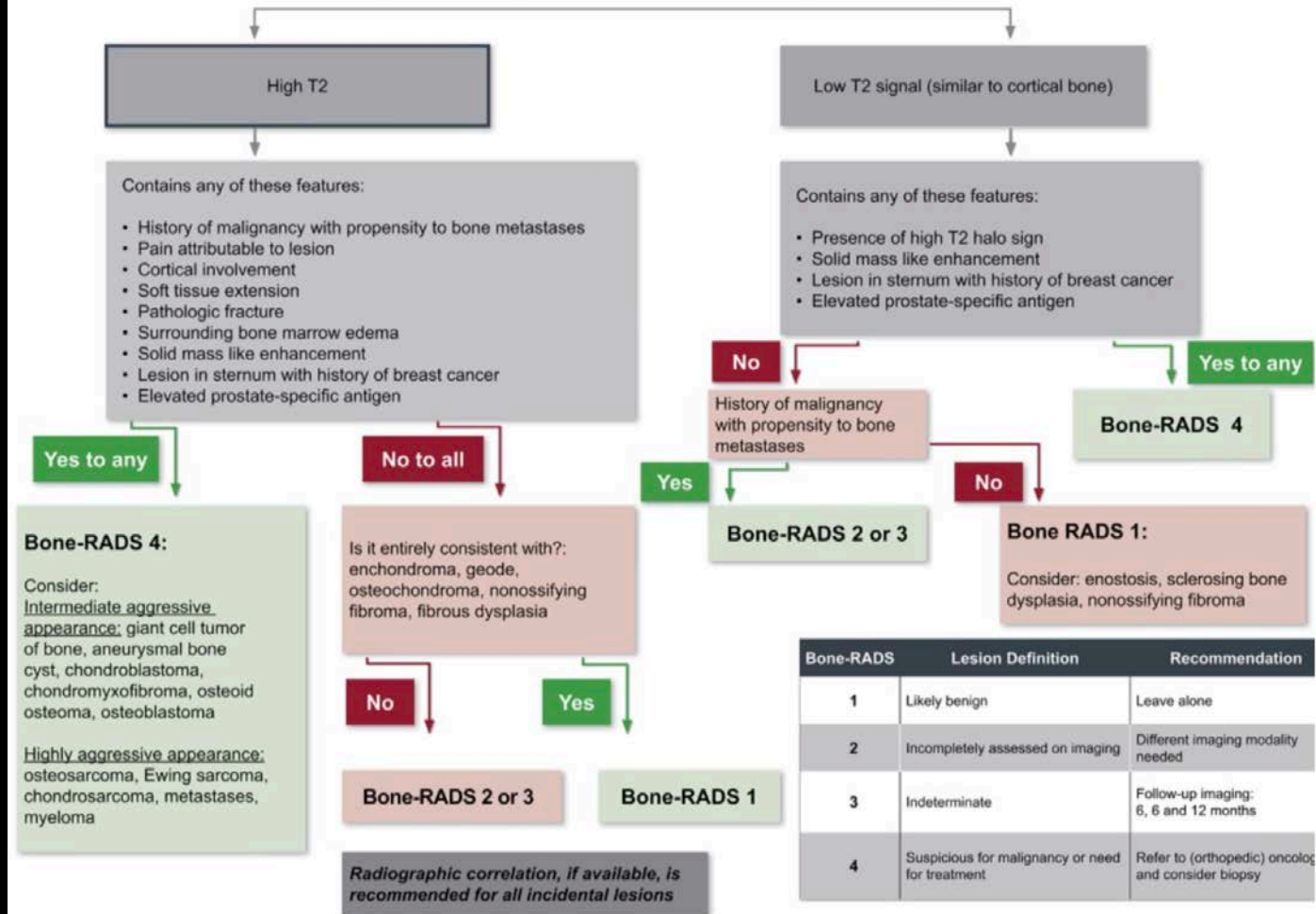
(Please see separate chart for Low T1 Solitary Bone Lesion)

02/2017



Low T1 Solitary Bone Lesion on MRI (Isointense to skeletal muscle or adjacent intervertebral disc) (Please see separate chart for High T1 Solitary Bone Lesion)

02/202



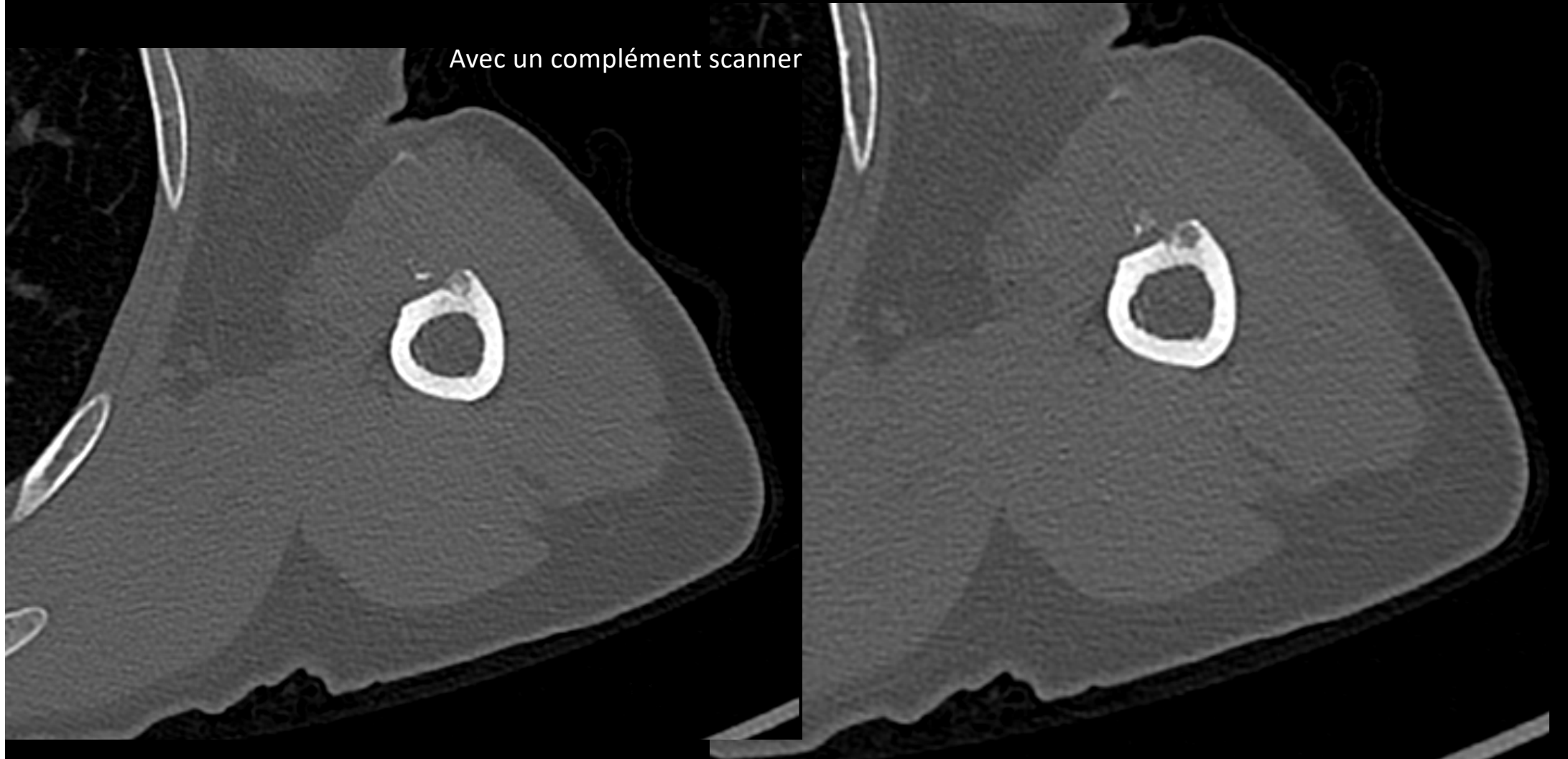
3) Les lésions des parties molles



3) Les lésions des parties molles



3) Les lésions des parties molles



3) Les lésions des parties molles



Diminution de l'anomalie en radiographie : rassurant.

Le scanner confirme une résorption de calcification intra-osseuse au niveau de l'enthèse du muscle deltoïde



3) Les lésions des parties molles

/!\ Aux anomalies échographiques

- **JAMAIS D'ECHOGRAPHIE MUSCULOSQUELETTIQUE SANS RADIOGRAPHIE AVANT !**

Exemple chez un patient présentant des douleurs inflammatoires de l'épaule :



Bursite ?

3) Les lésions des parties molles

/!\ Aux anomalies échographiques

- **JAMAIS D'ECHOGRAPHIE MUSCULOQUELETTIQUE SANS RADIOGRAPHIE AVANT !**

Exemple chez un patient présentant des douleurs inflammatoires de l'épaule :



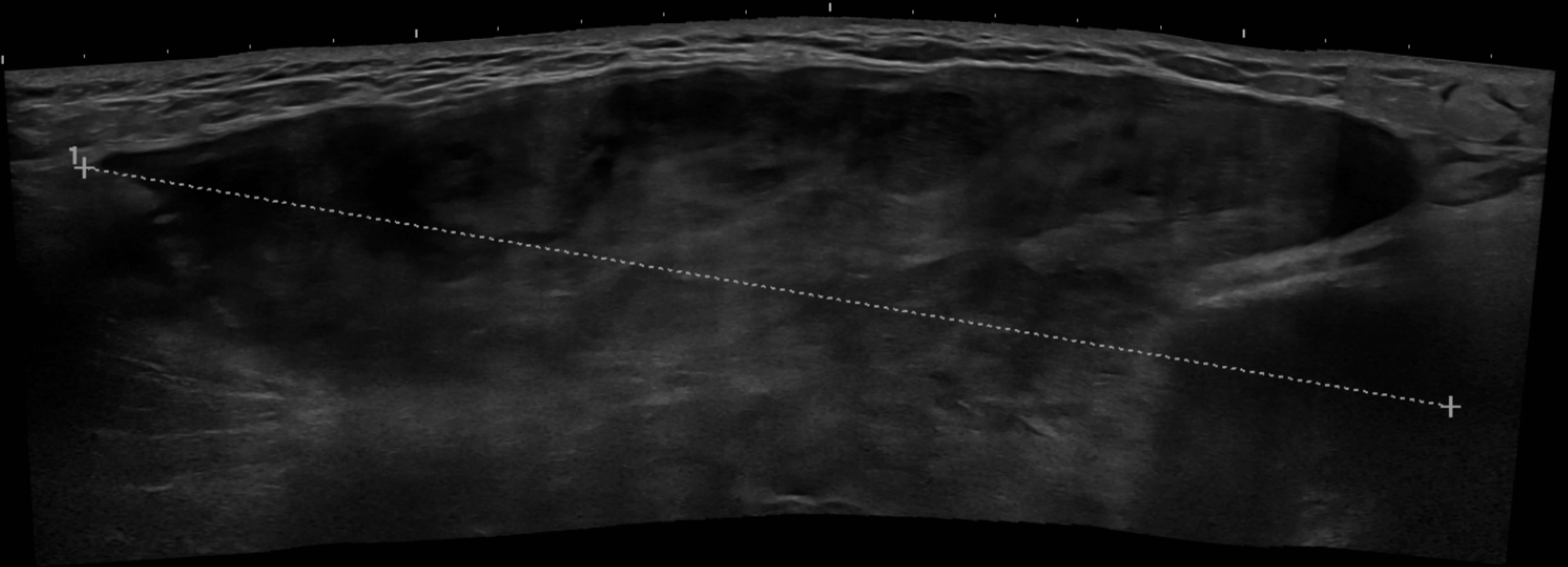
Bursite ?

Métastase !!!



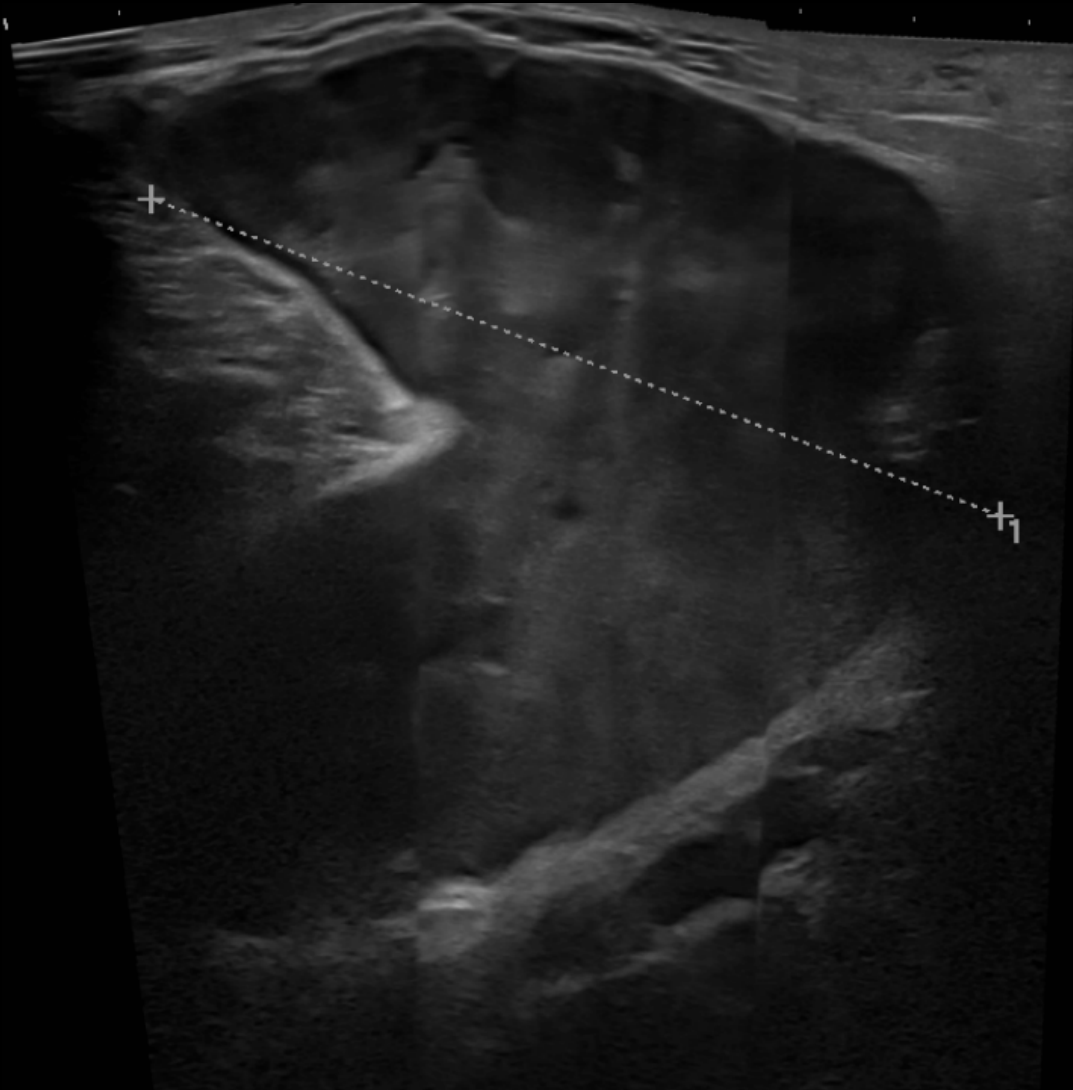
3) Les lésions des parties molles

Hématome ?

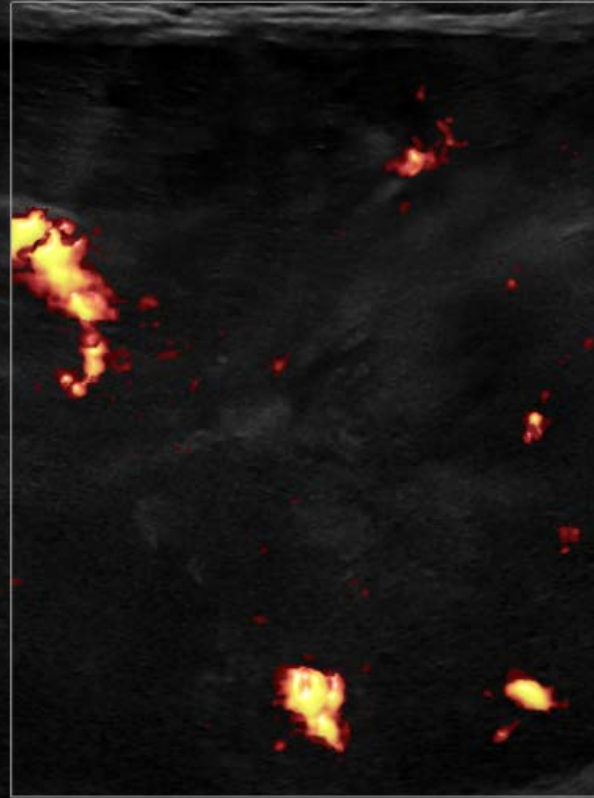


FACE POST CUIISSE D

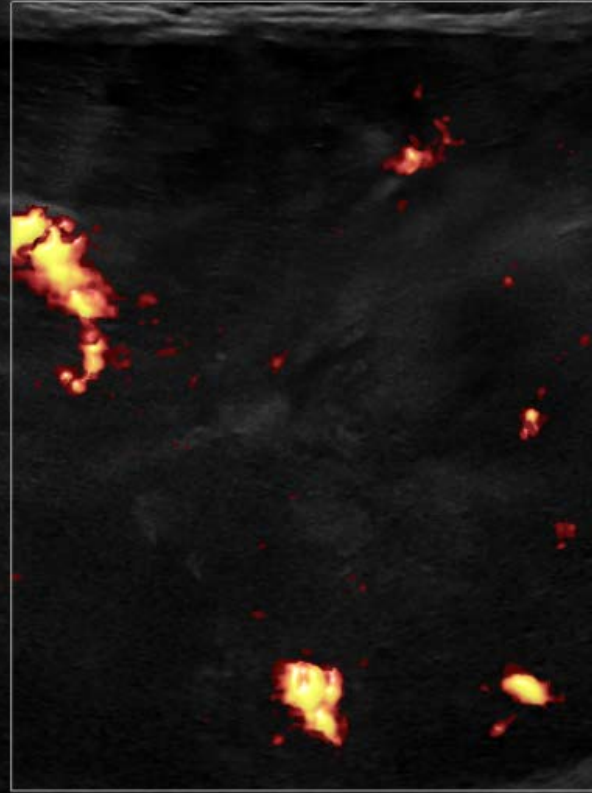
3) Les lésions des parties molles



3) Les lésions des parties molles



3) Les lésions des parties molles



Un hématome n'a pas de doppler en son sein

3) Les lésions des parties molles



Séquence T1 FS avec injection

Liposarcome

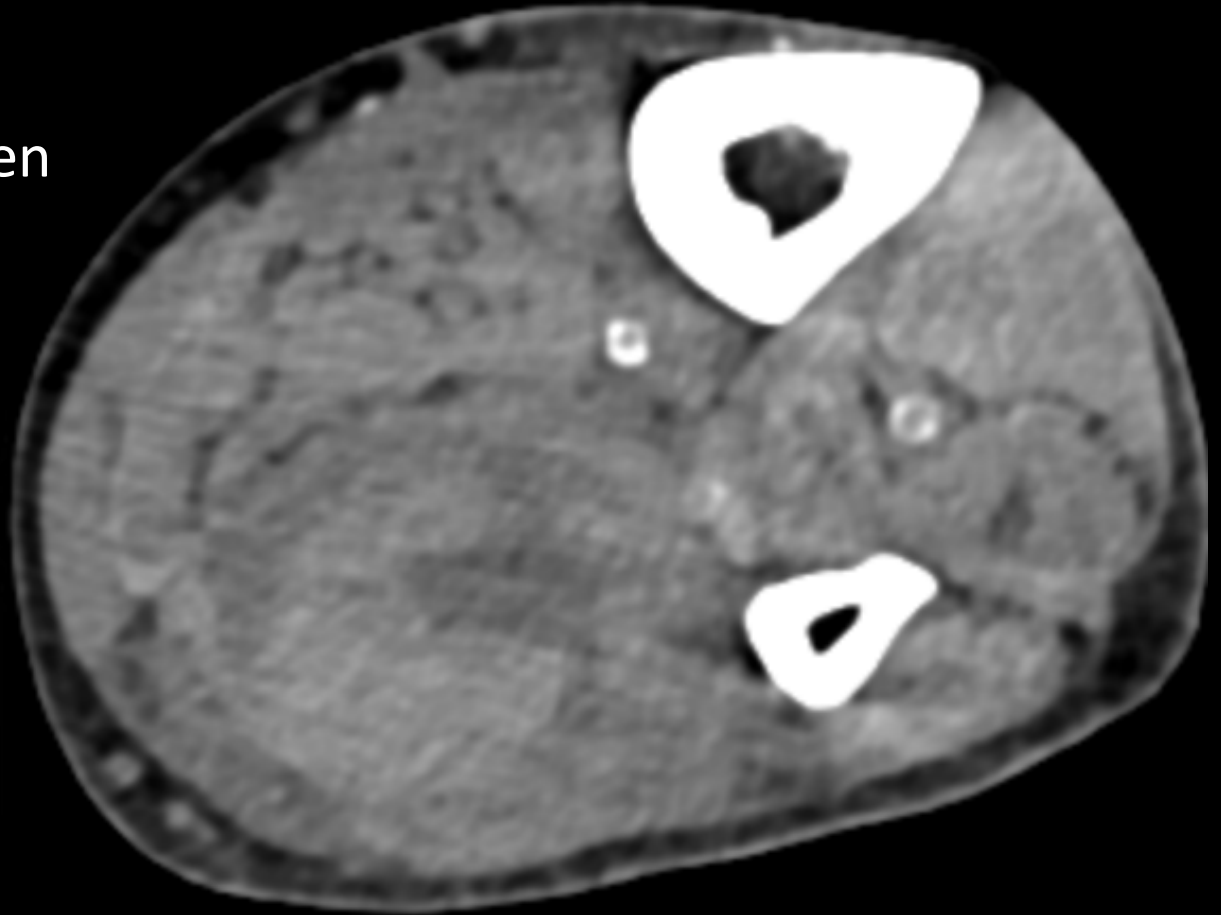
3) Les lésions des parties molles

Tuméfaction du mollet chez un patient sous anticoagulants



3) Les lésions des parties molles

Hyperdensité spontanée en scanner → Sang



3) Les lésions des parties molles

HÉMATOME : Echogénicité variable !!! L'aspect n'est pas spécifique.

En général :

- En aigu : iso ou hyperéchogène par rapport au muscle

- En quelques jours : va commencer à se liquéfier

- Se chronicise parfois : septas, échogénicité hétérogène, calcifications...

→ **CORRELATION CLINIQUE**

/!\ NE PAS PASSER A CÔTÉ D'UNE MASSE SUSPECTE (Sarcomes++++)

/!\ Un hématome qui ne diminue pas en taille → SUSPECT

MERCI