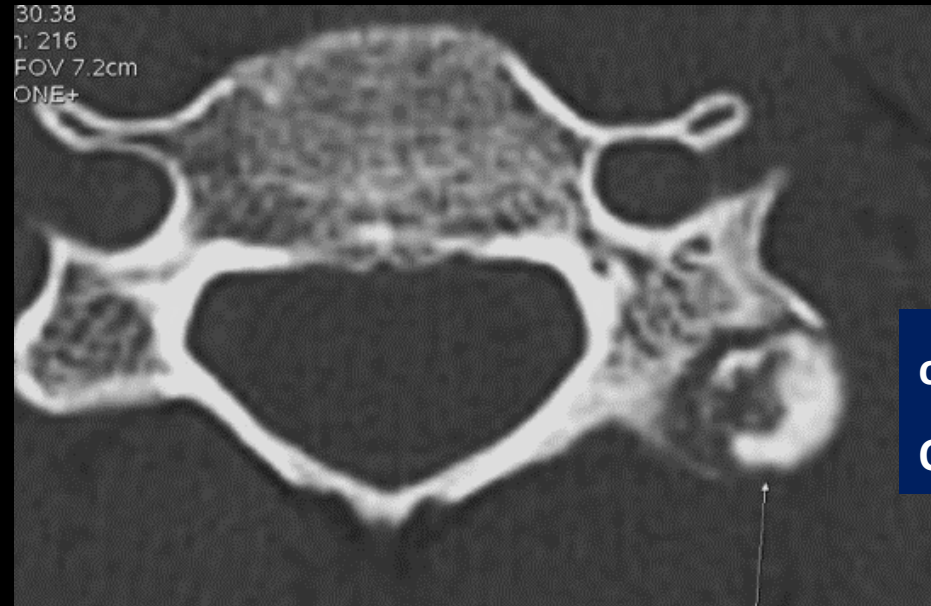
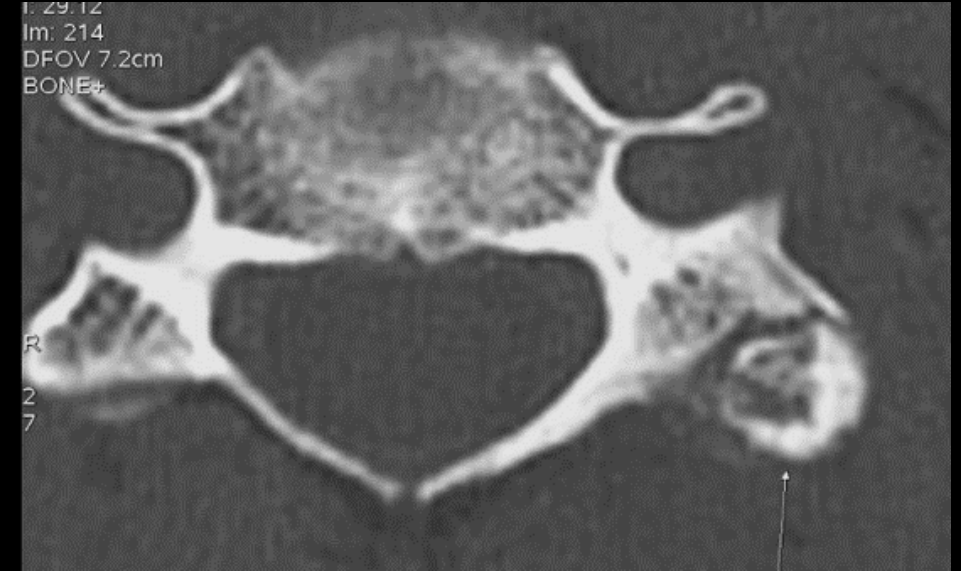


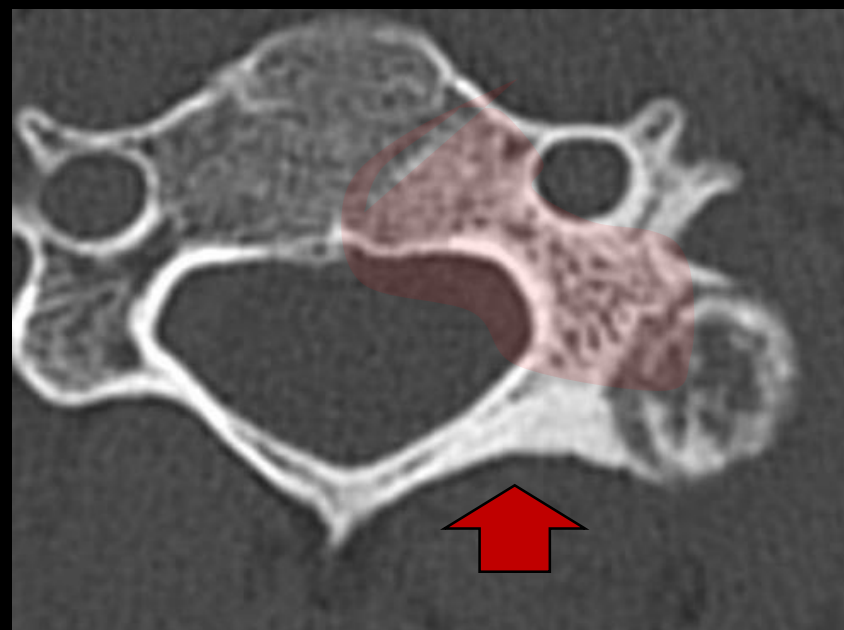
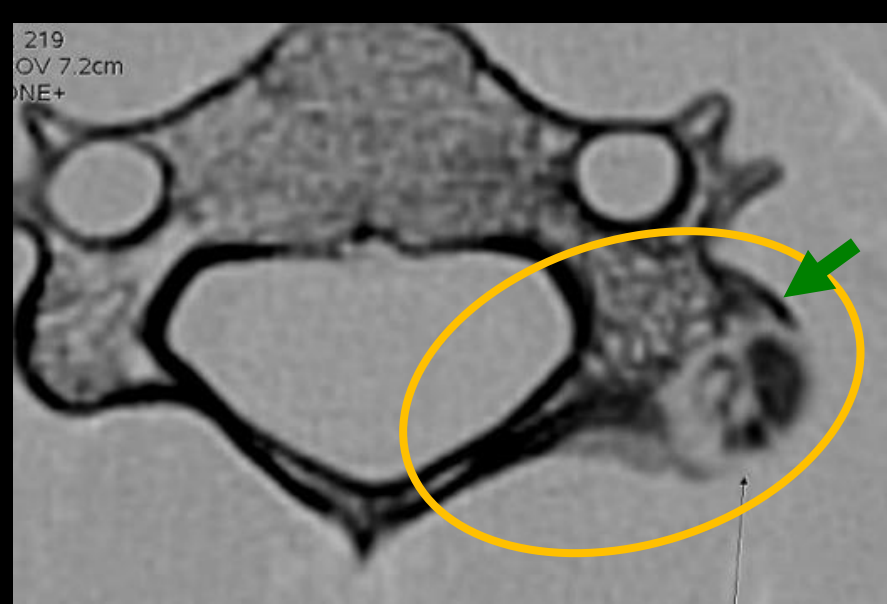
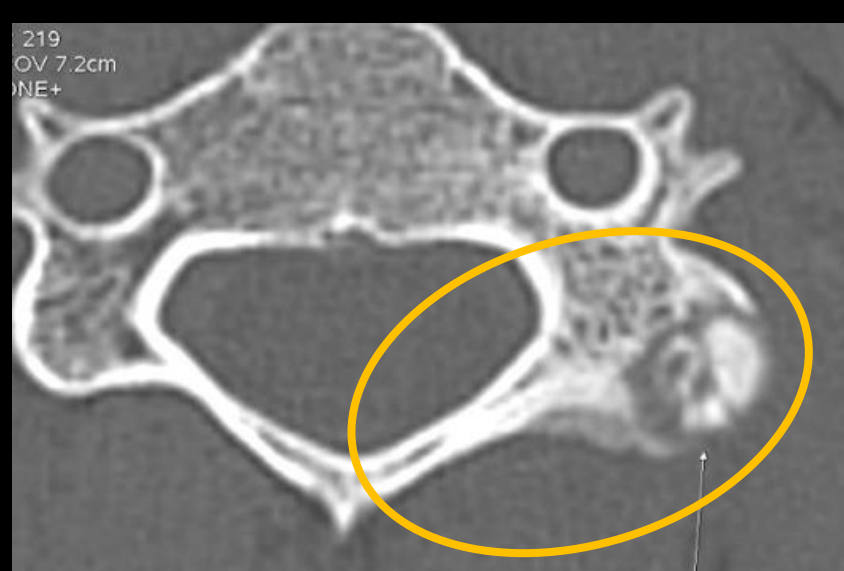
jeune homme 19 ans, cervicalgies gauches persistantes.

Un scanner en fenêtre osseuse montre une lésion focale globalement sphérique, de structure hétérogène avec des plages de condensation très dense permettant de conclure à une lésion à matrice osseuse ("tumeur" ostéoïde)

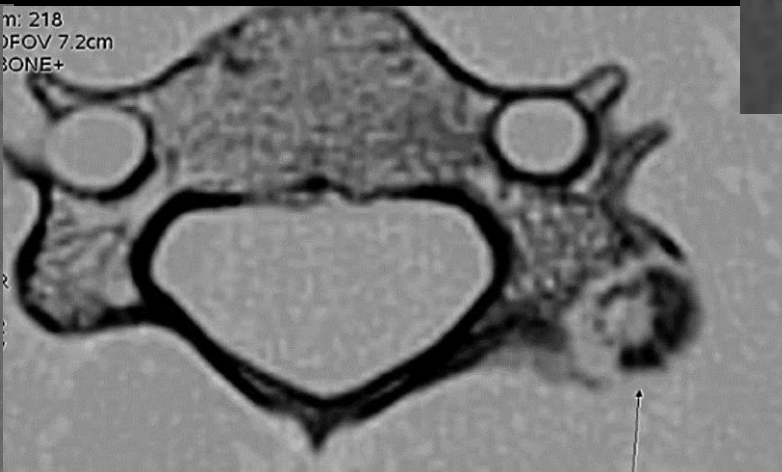
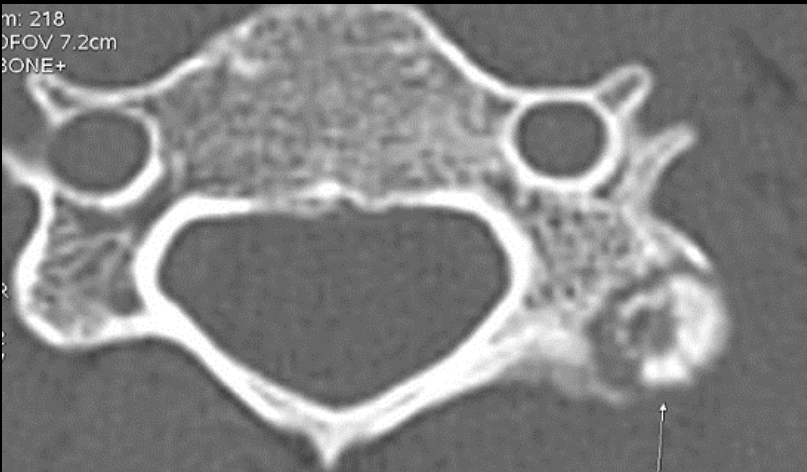
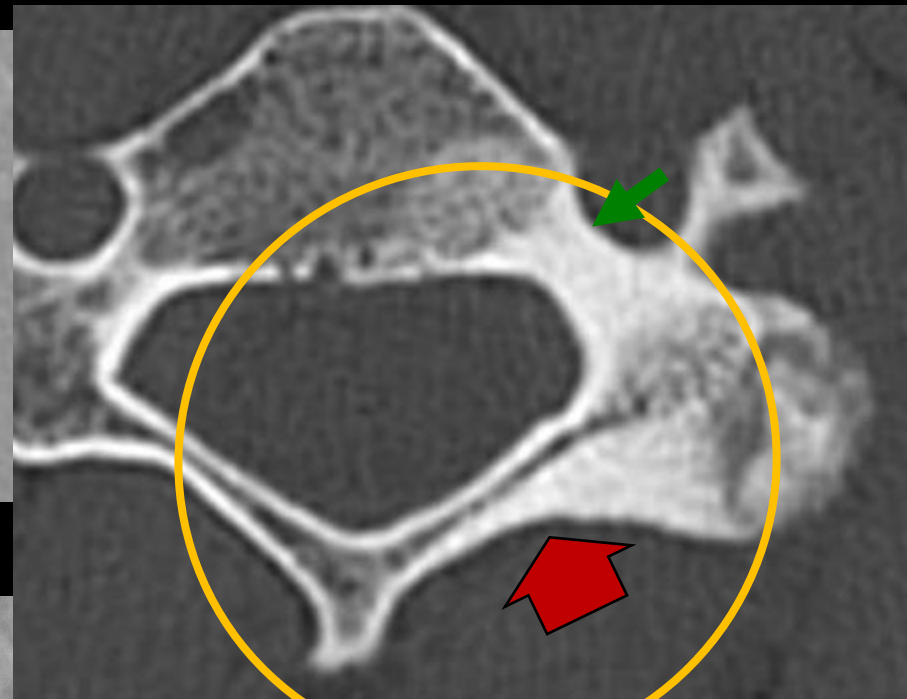
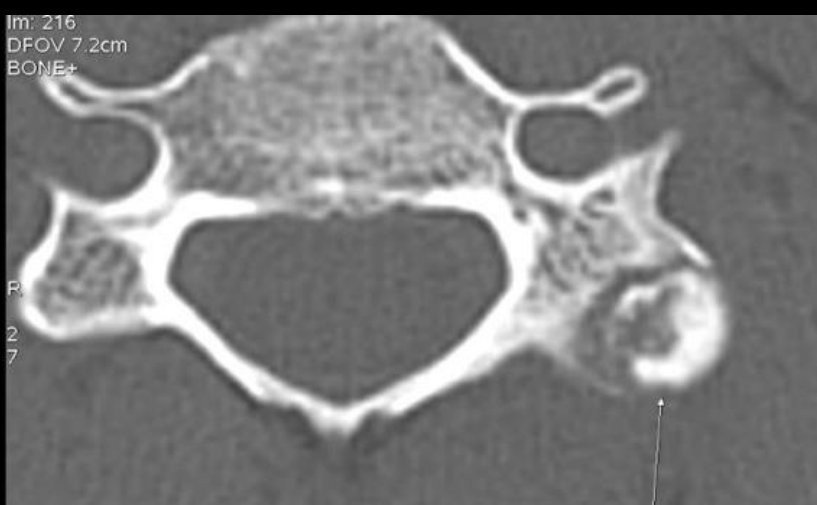
la lésion siège au niveau du tubercule postérieur du processus transverse gauche de C3



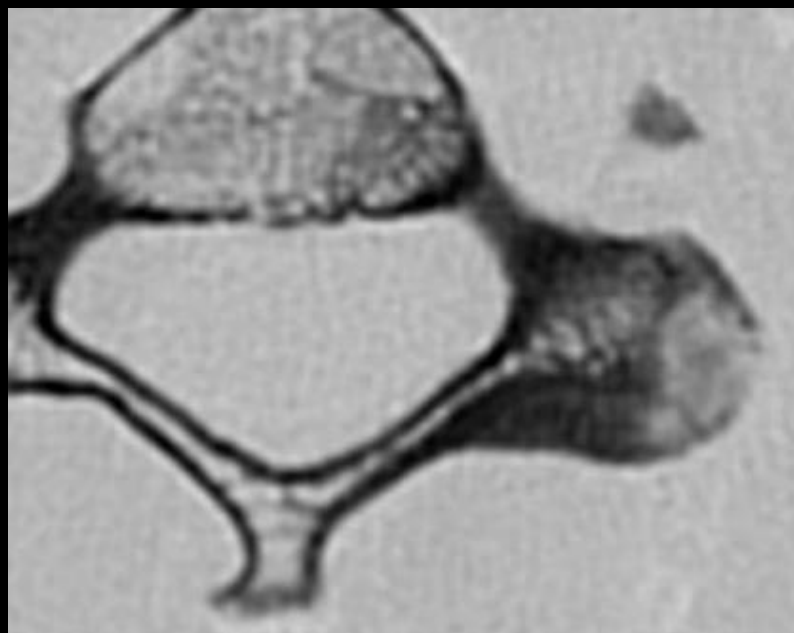
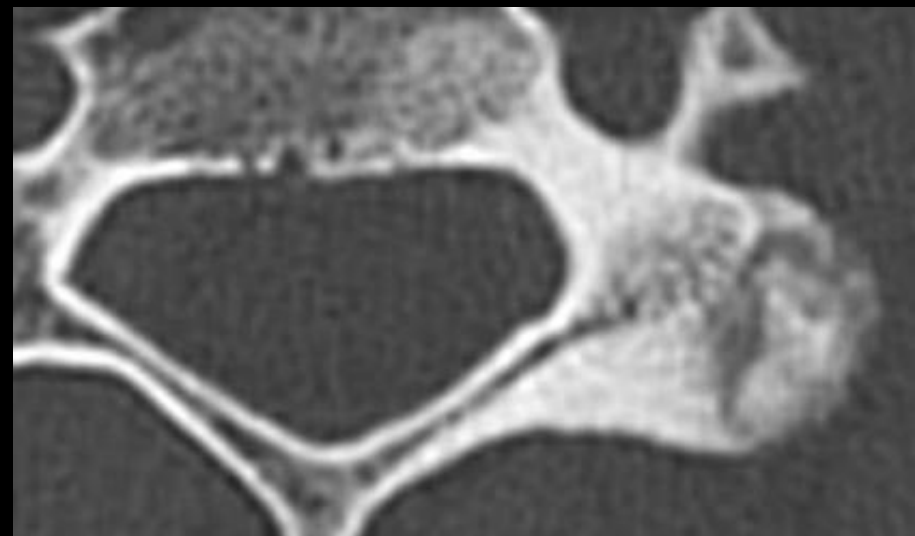
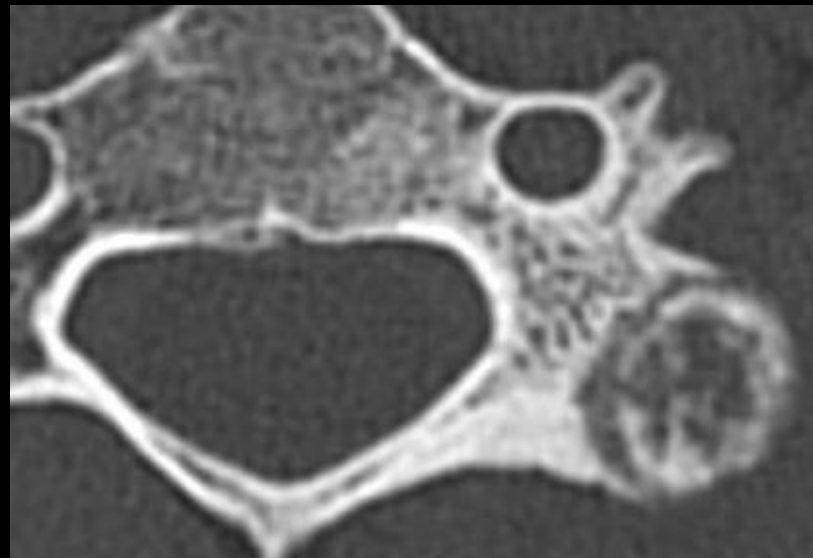
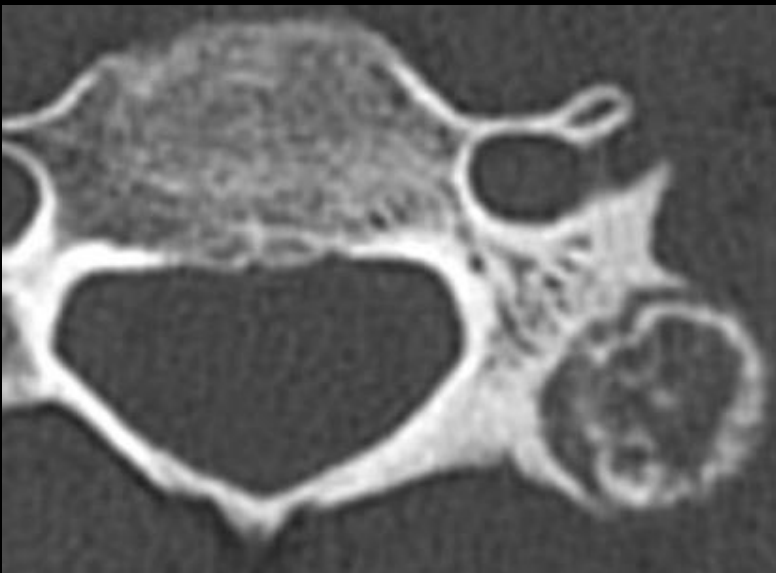
obs. Dr Karim Messaoudi
Oran (Algérie)



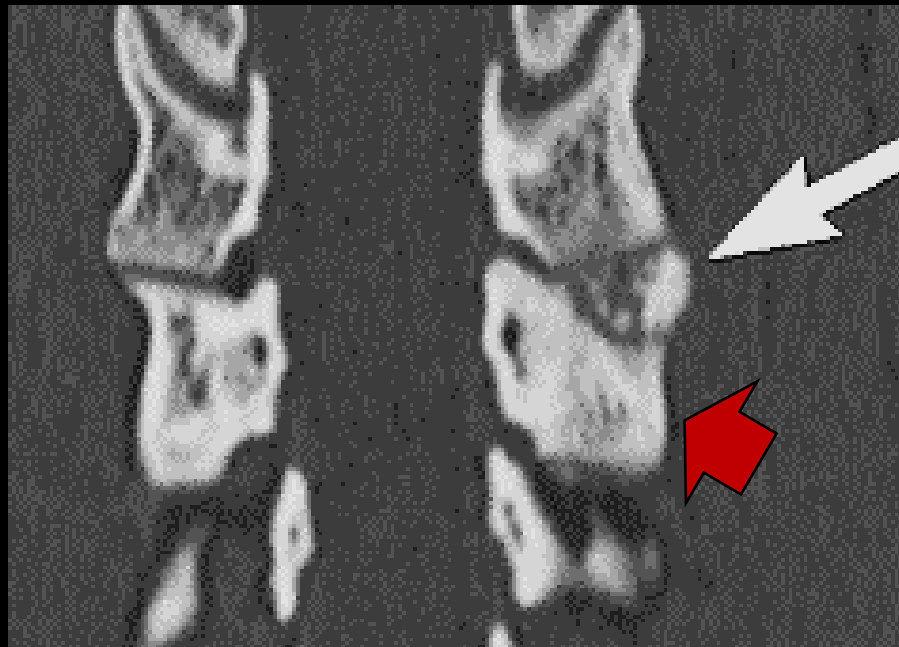
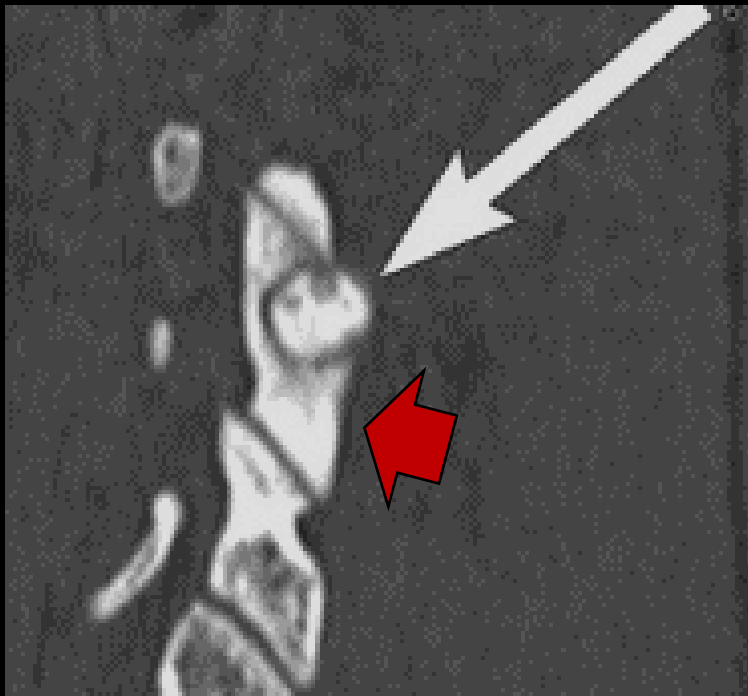
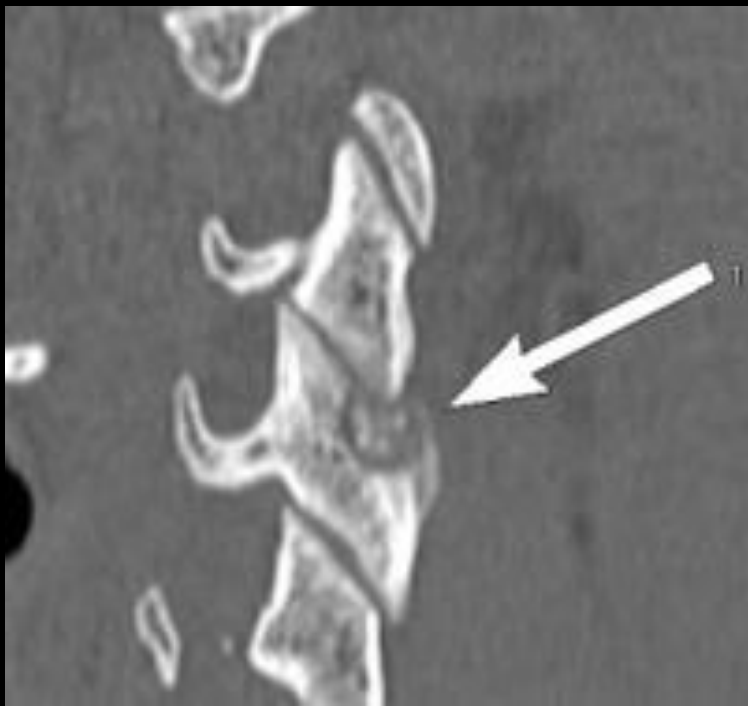
parmi les éléments
 sémiologiques essentiels pour le
 diagnostic, on retiendra
 l'importance et l'étendue des
 zones d'ostéocondensation à
 distance de la lésion qui se
 développent à la fois dans la
 corticale (ostéogénèse périostée)
 , par exemple au niveau de la
 lame vertébrale gauche, et des
 travées du spongieux du
 processus transverse gauche.
 L'inversion des densités sur les
 images scanographiques en
 fenêtre osseuse améliore la
 précision de la lecture.

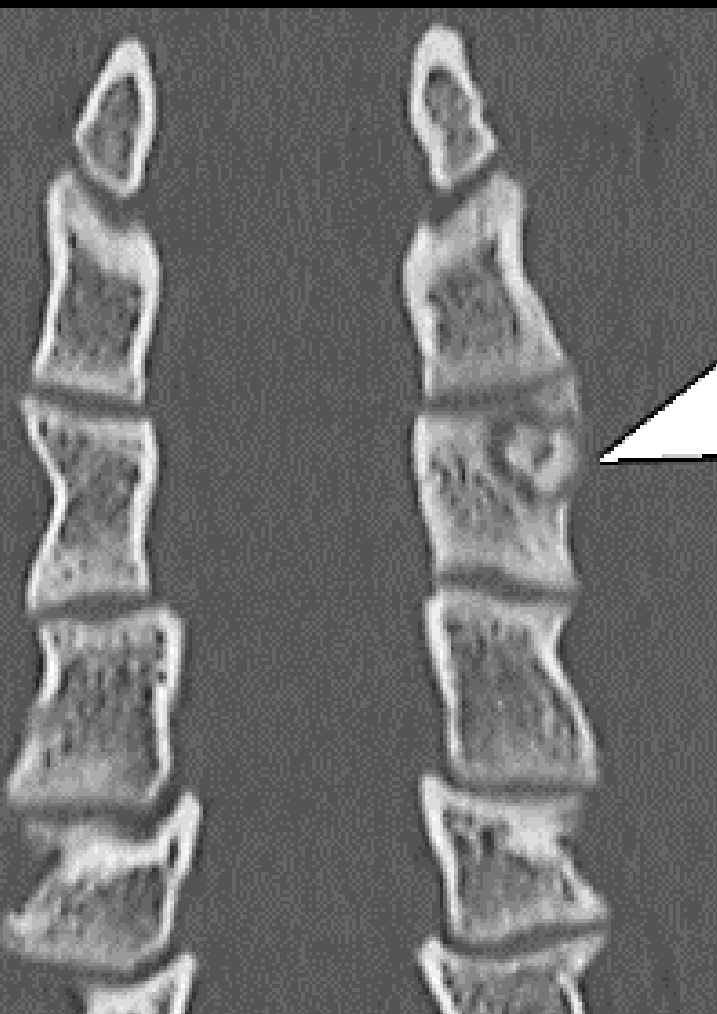


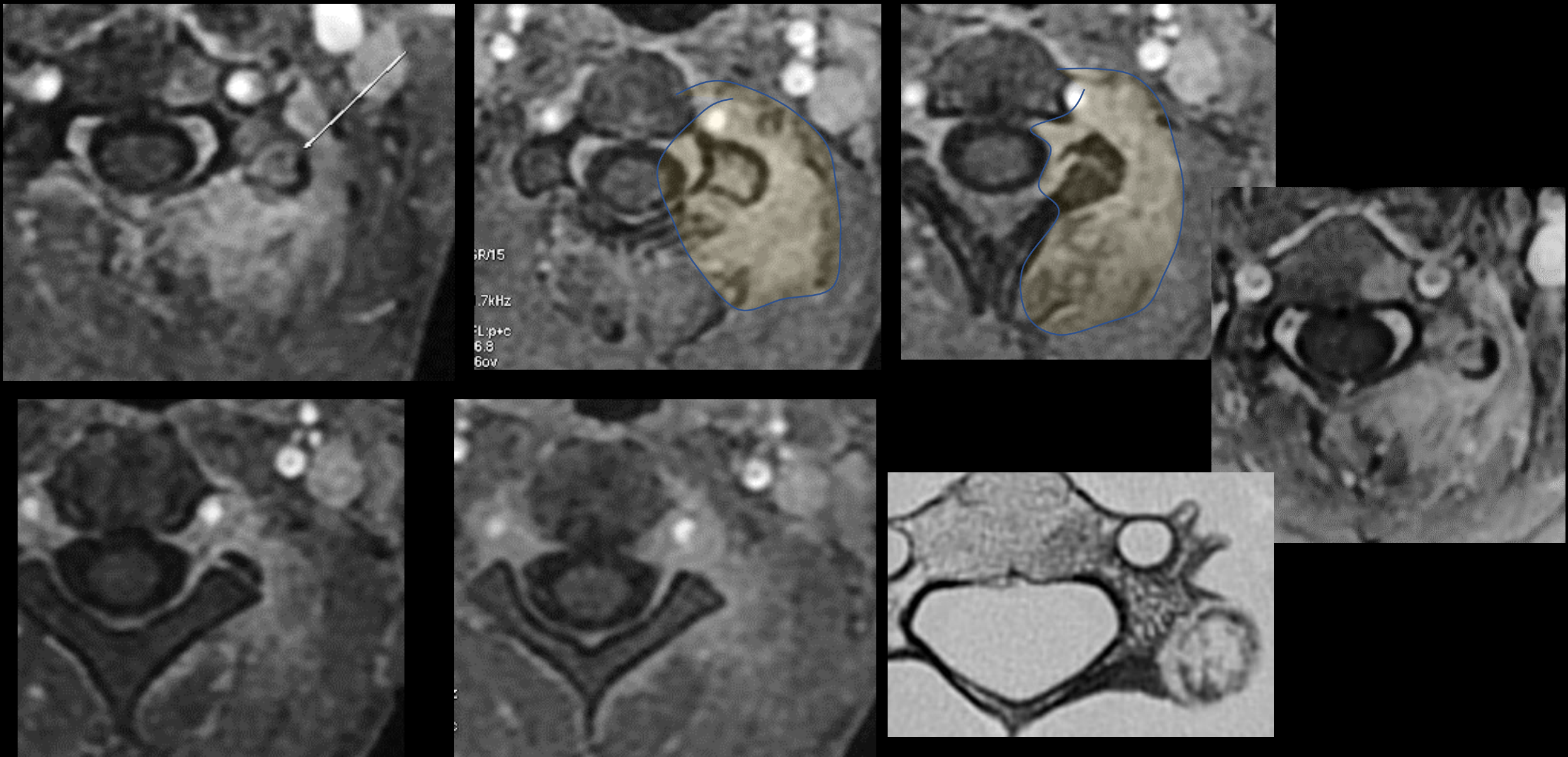
la stimulation de l'ostéogénèse périostée, endostale et des travées de l'os spongieux se traduit par une ostéocondensation et une hypertrophie des zones intéressées, dans le cas présent du pédicule et de la lame vertébrale gauches..



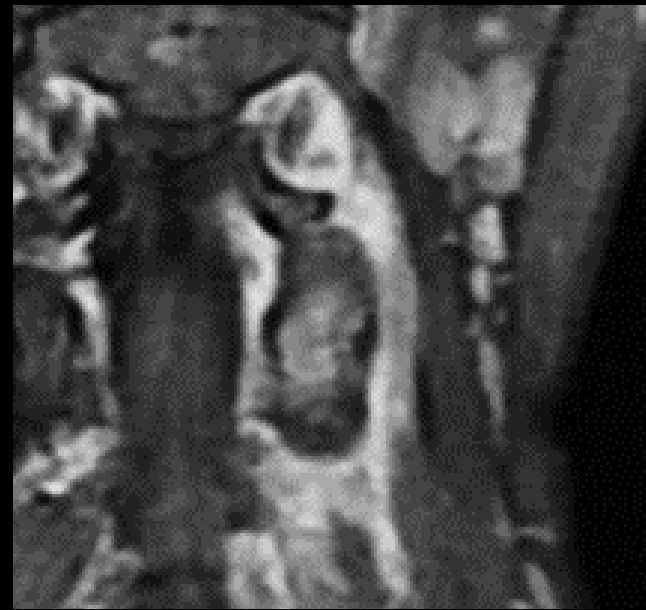
détails de la réaction hyperostotante des travées de l'os spongieux du processus latéral et de la corticale de la lame vertébrale gauches







l'IRM objective la réaction inflammatoire des tissus mous péri-tumoraux ; la zone d'hypersignal T2 et de prise de contraste après injection de gadolinium, en pondération T1 avec Fat Sat se superpose exactement aux zones d'hyperostose vues au scanner



la réaction inflammatoire des tissus mous péri lésionnels
objective l'action des médiateurs de l'inflammation aiguë
(interleukines) sécrétés par la prolifération cellulaire vasculaire
Centro -lésionnelle .

Les médiateurs de la régulation locale de l'ostéogénèse
déterminent le remodelage des structures osseuses situées au
contact des tissus mous inflammatoires. Les mêmes
phénomènes sont observés dans les ostéomes ostéoïdes , mais
généralement à un degré moindre

Ostéoblastomes du rachis

[Osteoblastomas of the spine: a comprehensive review](https://thejns.org/doi/pdf/10.3171/2016.5.FOCUS16122)

<https://thejns.org/doi/pdf/10.3171/2016.5.FOCUS16122>

NEUROSURGICAL
FOCUS

Neurosurg Focus 41 (2):E4, 2016

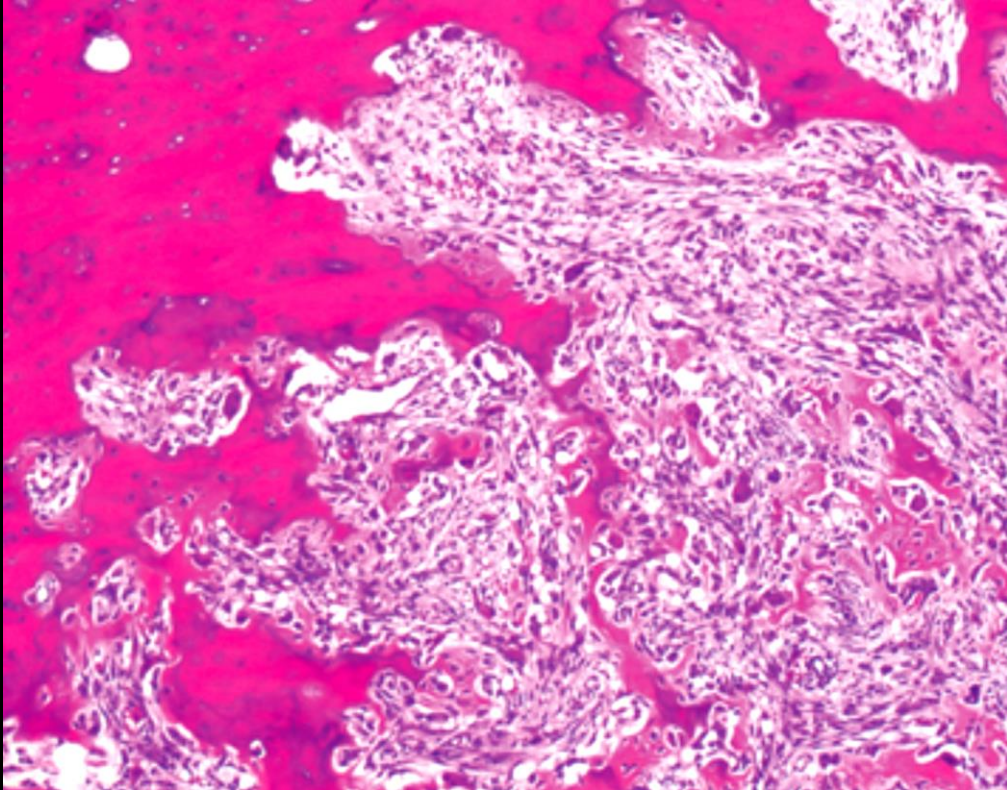
Osteoblastomas of the spine: a comprehensive review

Michael A. Galgano, MD,¹ Carlos R. Goulart, MD,¹ Hans Iwenofu, MD,² Lawrence S. Chin, MD,¹
William Lavelle, MD,³ and Ehud Mendel, MD⁴

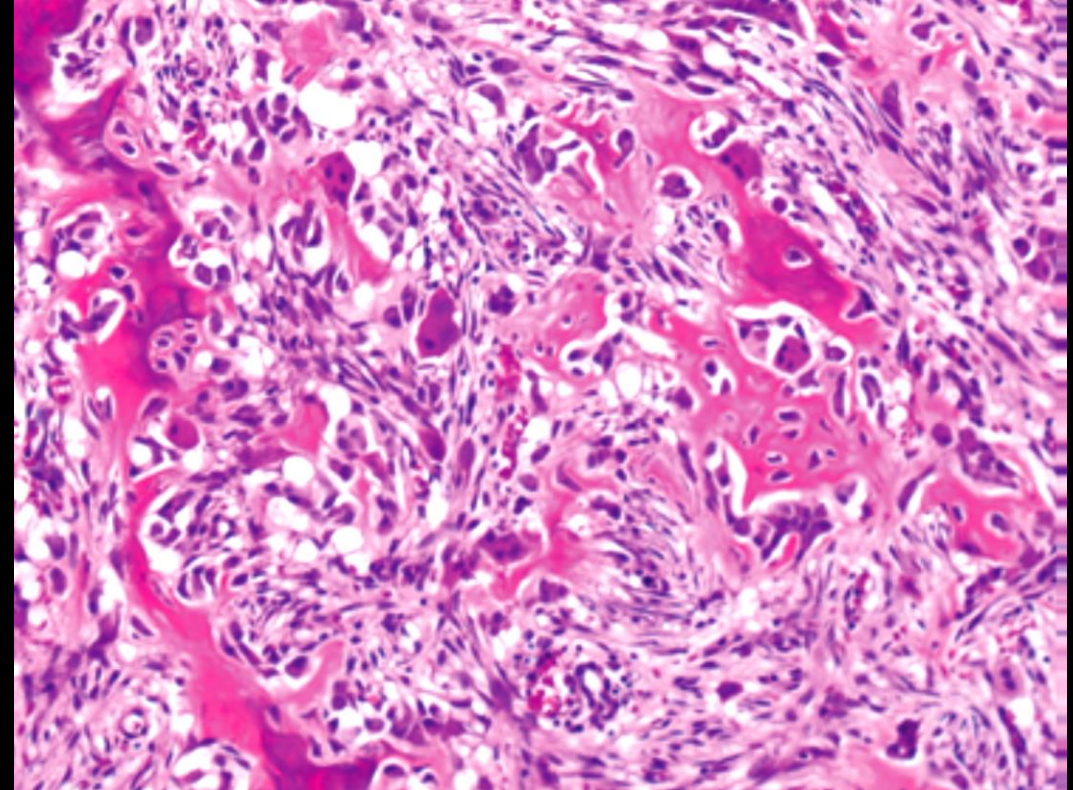
- les ostéoblastomes sont des tumeurs primitives osseuses qui ont une particulière prédilection pour le rachis. Histologiquement, ils ne peuvent être différenciés des ostéomes ostéoïdes dont ils diffèrent seulement par la taille. Les ostéoblastomes sont généralement de diamètre > 2 cm de tandis que les ostéomes ostéoïdes mesurent 1,5 cm ou moins.

- Les ostéoblastomes prédominent dans la population pédiatrique pendant la deuxième décennie. Ils ont été décrits initialement par Lichtenstein dans les années 50 comme "fibromes ostéogéniques de l'os" . Dans la décennie suivante de nombreux cas de ces tumeurs primitives osseuses ont été rapportés
- les ostéoblastomes représentent 1 % de l'ensemble des tumeurs primitives de l'os et **près de 40 % sont localisées au niveau du rachis**. Ils représentent donc 10 % de toutes les tumeurs osseuses du rachis
- Typiquement ils siègent **au niveau de l'arc postérieur essentiellement dans le pédicule et la lame vertébrale**. un cas d'ostéoblastome se présentant sous forme d'un kyste synovial articulaire postérieur a été rapporté dans la littérature.





vastes plages d'ostéocondensation;
bordures ostéoïde; tissu conjonctif
lâche hypervasularisé



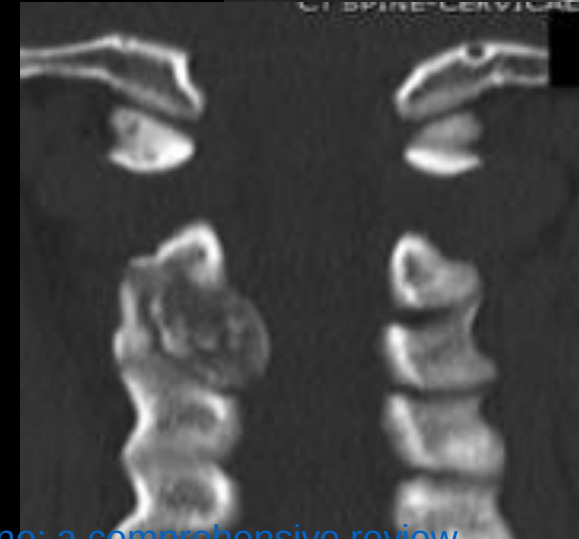
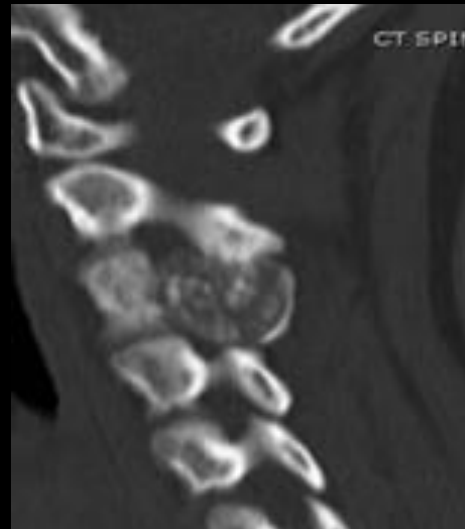
matrice ostéoïde; cellules géantes
stroma fibro-vasculaire tissu
conjonctif lâche hypervasularisé

[Osteoblastomas of the spine: a comprehensive review](https://thejns.org/doi/pdf/10.3171/2016.5.FOCUS16122)

<https://thejns.org/doi/pdf/10.3171/2016.5.FOCUS16122>

- Deux type d'ostéoblastomes ont été décrits dans la littérature; une **forme classique** et une **forme agressive**. Des différences existent entre ces présentations avec une **élévation des phosphatases alcalines significativement supérieure dans les formes les plus agressives** . Radiologiquement les ostéoblastes agressifs ont une taille supérieure à 15 mm et présentent souvent des extensions épidurales et paravertébrales

formes classiques d'
ostéoblastomes du rachis



[Osteoblastomas of the spine: a comprehensive review](https://thejns.org/doi/pdf/10.3171/2016.5.FOCUS16122)

<https://thejns.org/doi/pdf/10.3171/2016.5.FOCUS16122>

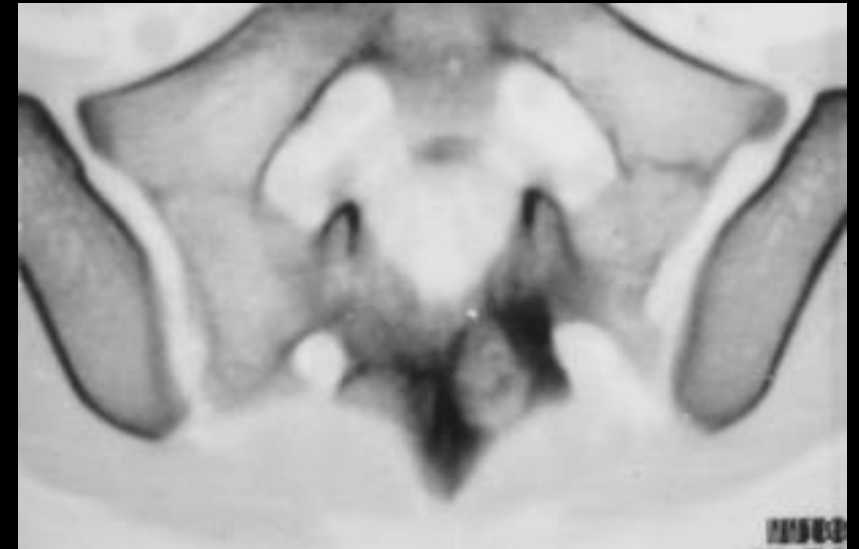
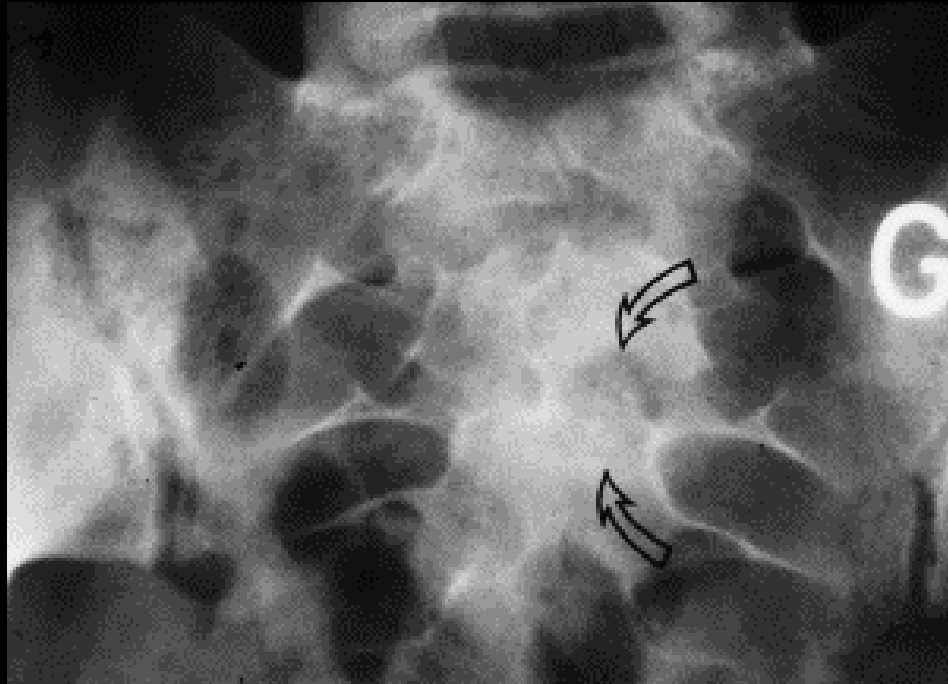


la simple inversion des densités améliore de façon notable la qualité de l'analyse des structures calcifiées

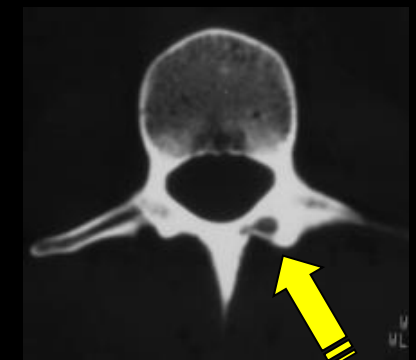
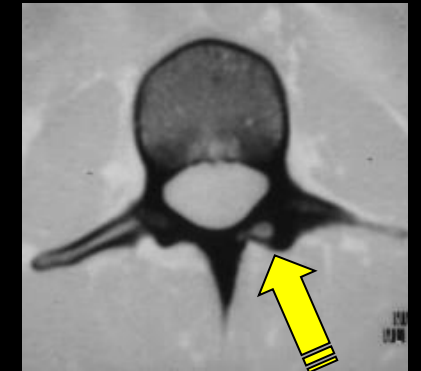
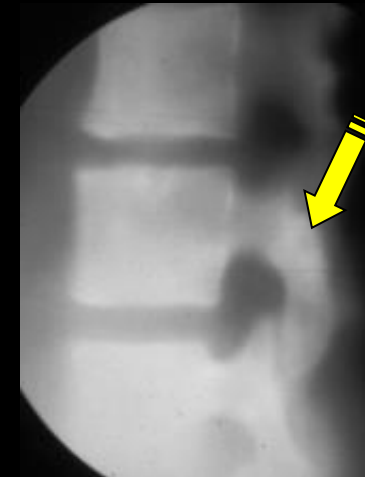
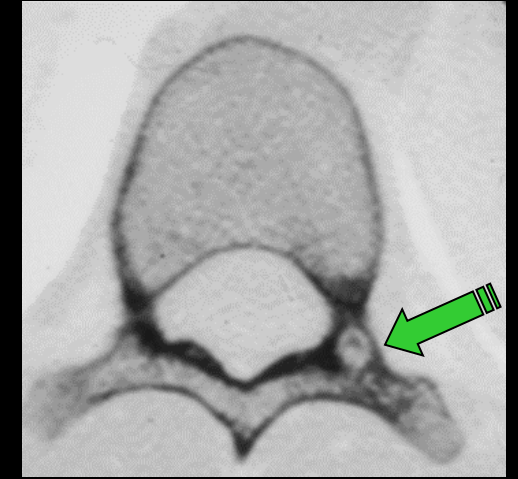
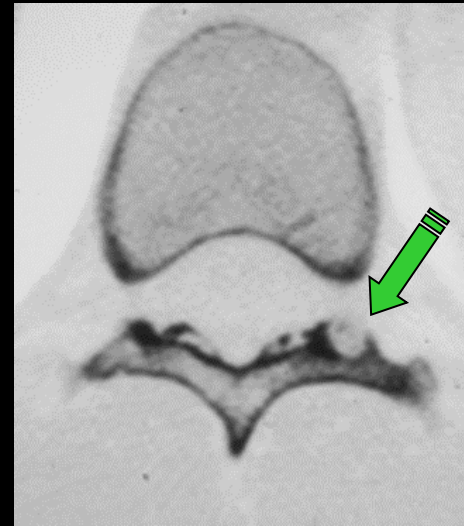
[Osteoblastomas of the spine: a comprehensive review](https://thejns.org/doi/pdf/10.3171/2016.5.FOCUS16122)

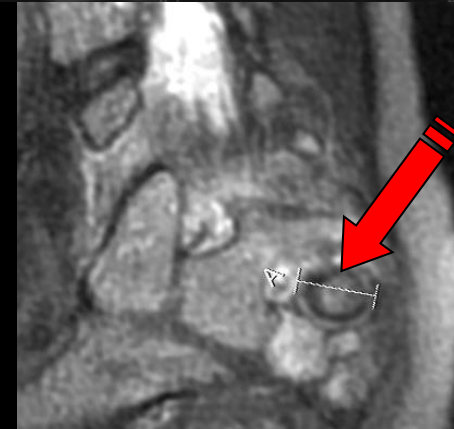
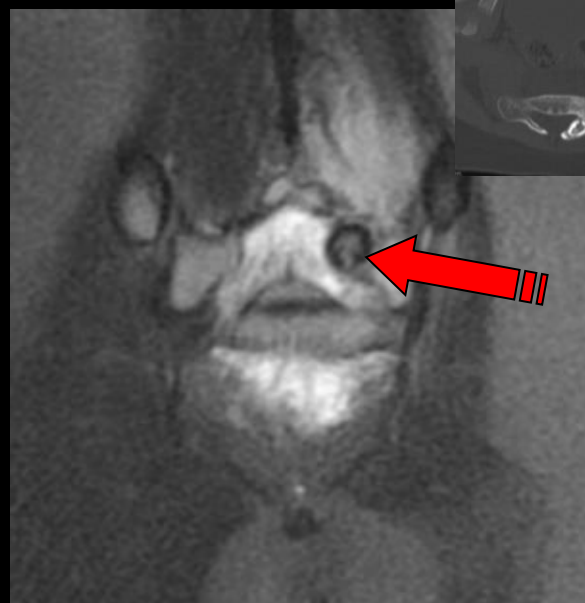
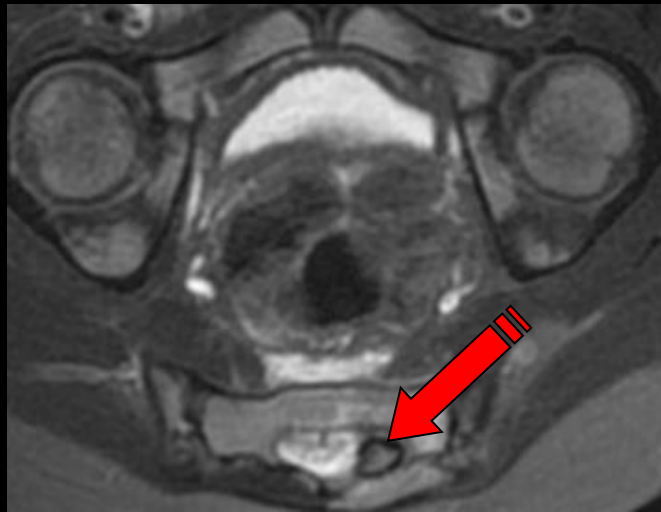
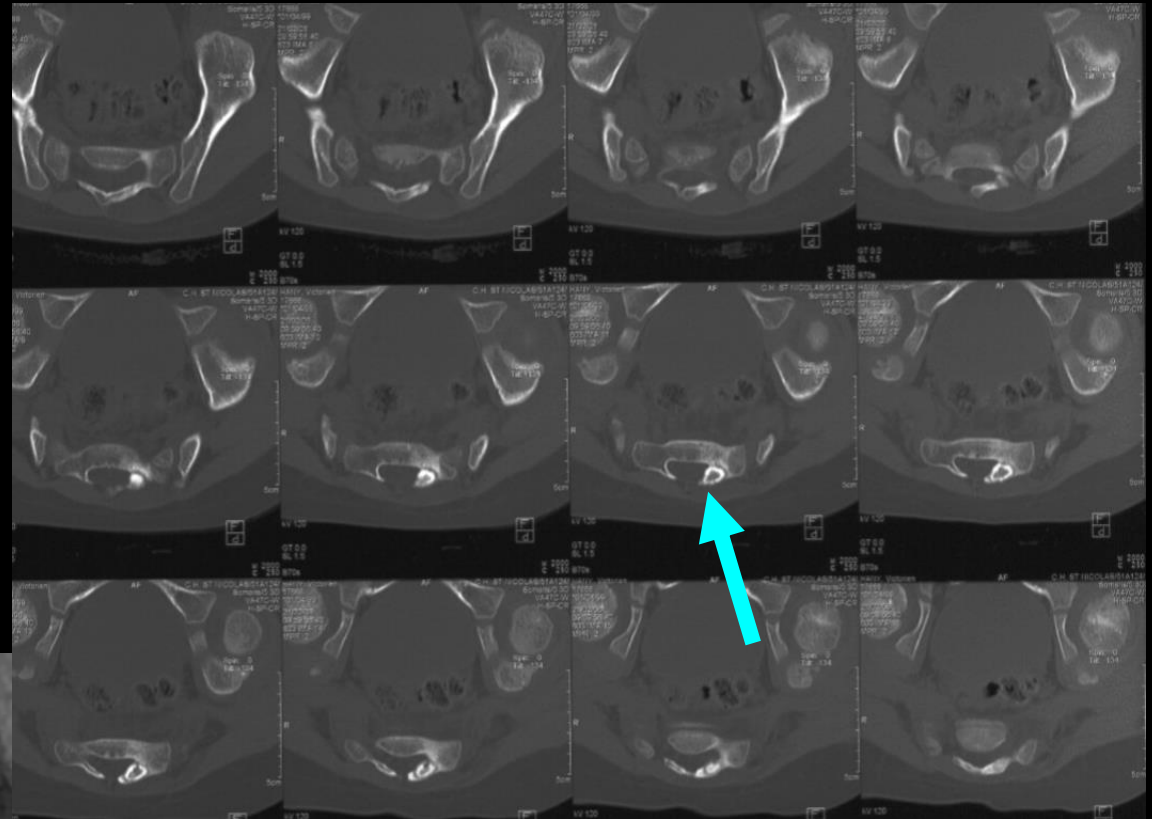
<https://thejns.org/doi/pdf/10.3171/2016.5.FOCUS16122>

les localisations rachidiennes préférentielles des ostéoblastomes sont le rachis dorsal et le sacrum ; les localisations isolées dans un corps vertébral représentent seulement 3 % des cas , essentiellement à l'étage cervical. L'extension au corps vertébral d'une localisation à l'arc postérieur est observée dans 30 % des cas

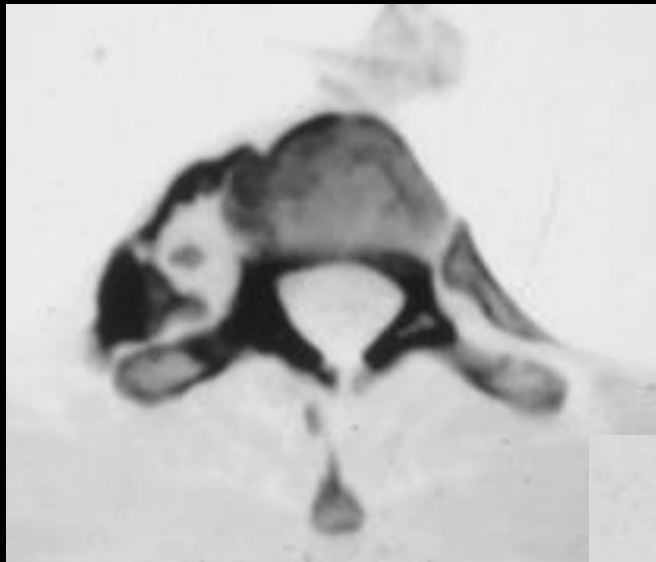
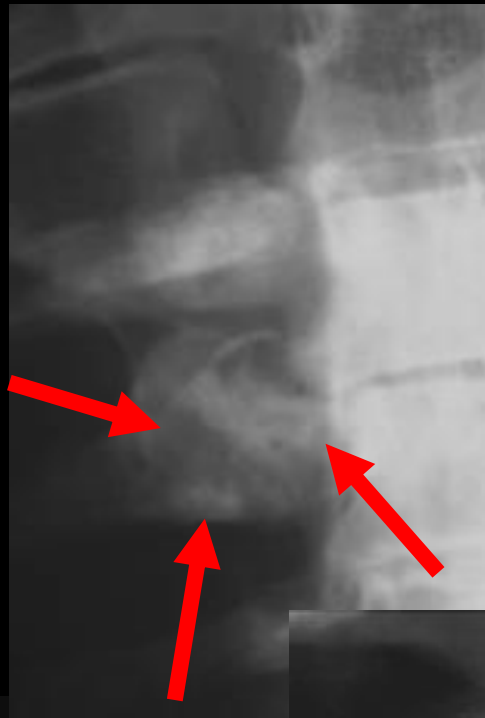
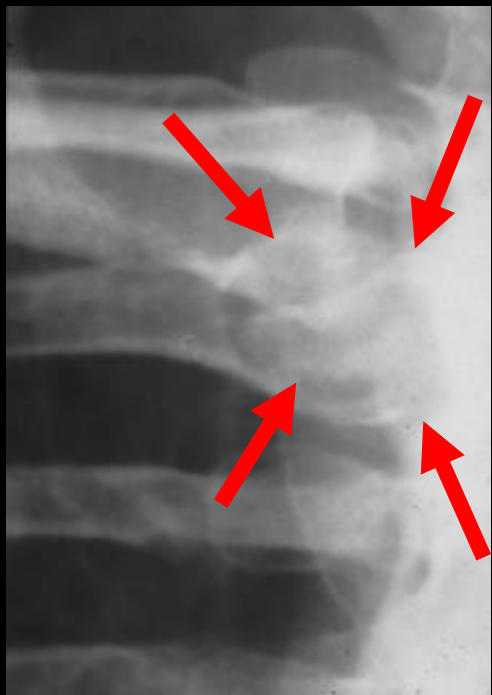


dans les formes classiques la présentation est analogue à celle des ostéomes ostéoïdes avec un nidus central entouré d'une ostéocondensation régionale variable en densité et en extension, qui reproduit les variations de la fixation des biphosphonates marqués au ^{99m}Tc observées en scintigraphie osseuse classique ou en tomoscintigraphie monophotonique couplée au scanner (SPECT ou TEMP-TDM). Ces variations locales de la fixation isotopique et de l'ostéocondensation correspondent également aux images d'"œdème médullaire " observées en IRM (hypersignal en pondération T2 avec suppression du signal de la graisse ; rehaussement vasculaire à la phase artérielle après injection de gadolinium , en pondération T1 avec suppression du signal de la graisse .





ostéoblastome du sacrum ; forme classique ; diagnostic par exérèse- biopsie chirurgicale



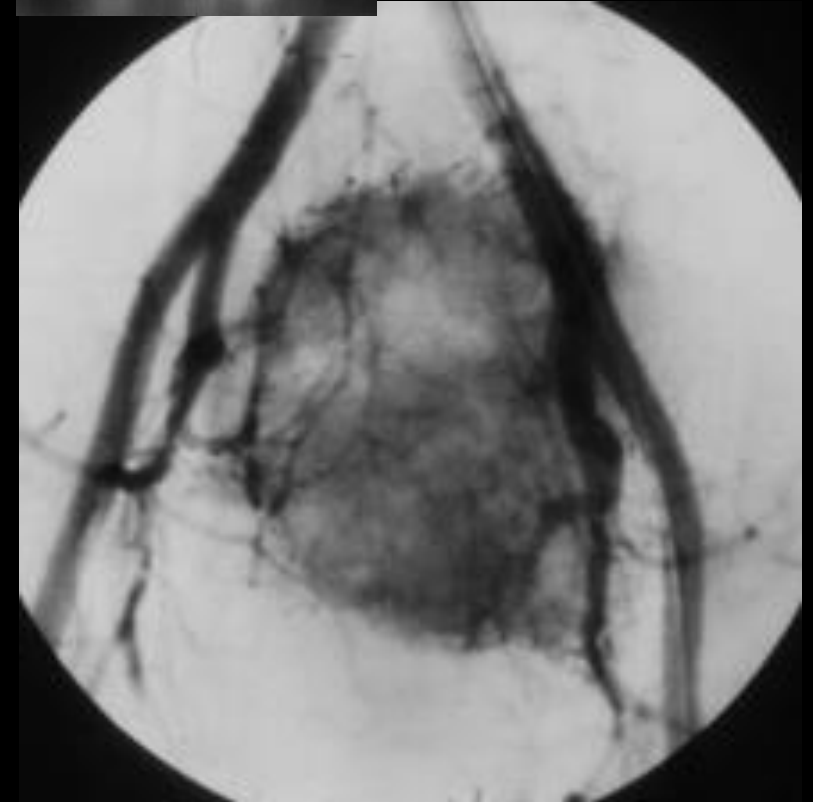
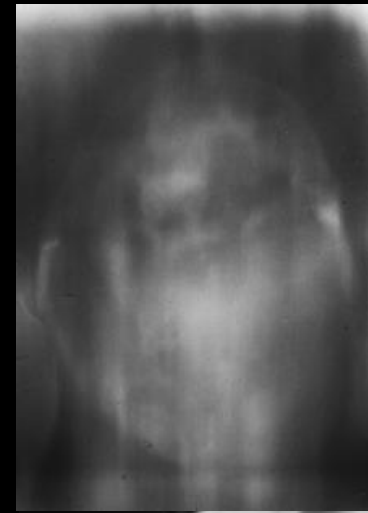
ostéoblastome agressif de l'arc postérieur de la 4^{ème} côte droite
évolution sur 3 ans ,diagnostic par exérèse biopsie

Parmi les manifestations cliniques révélatrices des ostéoblastomes du rachis on retiendra :

-les **tableaux neurologiques**; le plus souvent radiculalgies(50 % des cas) mais également paraparésies et paraplégies (30% des cas) ,observées en particulier dans les formes agressives avec propension à se développer dans l'espace épidural

-les **douleurs oropharyngées** , les **torticolis** et les **scolioses douloureuses chez l'enfant**

-les manifestations abdomino-pelviennes dans les formes agressives d'ostéoblastome du sacrum



ostéoblastome géant agressif du sacrum

La prise en charge thérapeutique des ostéoblastomes rachidiens a bien entendu, comme celle de l'ostéome ostéoïde, évolué avec le développement des techniques instrumentales radio et/ou CT guidées.

Classiquement la **résection chirurgicale complète** apporte les meilleurs résultats. Le **curetage complété par la radiothérapie** étant moins efficace pour l'effet antalgique ou la fréquence des récives. Des techniques complexes de reconstruction et de stabilisation peuvent être rendues nécessaires en cas d'exérèses osseuses majeures ou de proximité des axes vasculaires (artère vertébrale).

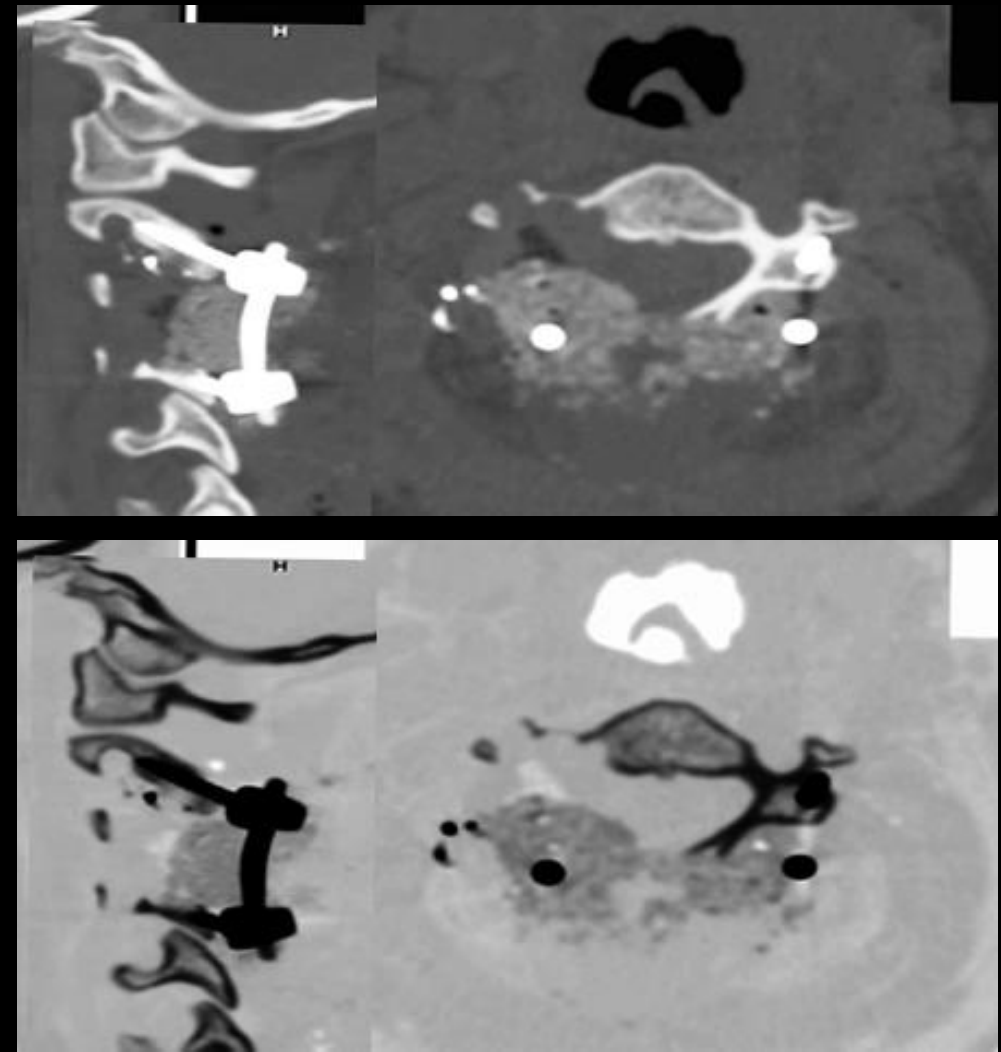
L'embolisation pré opératoire a été proposée ; elle a surtout l'intérêt de limiter le saignement

La radiothérapie est envisageable en complément de la chirurgie; le risque potentiel de sarcome radio-induit est réduit avec les **techniques récentes** : irradiation stéréotaxique robotisée (Cyberknife), irradiation conformationnelle de précision 3D, irradiation avec modulation d'intensité, Arcthérapie dynamique, Tomothérapie...

Le **système ENNEKING** pour la prise en charge chirurgicale des lésions osseuses bénignes est fondé sur l'aspect des contours lésionnels. Il distingue 3 stades définis comme latent, actif et agressif

les **ostéoblastomes de stade 2** sont une combinaison de lésions lytiques et sclérosantes avec des contours bien définis; ils ressemblent à des ostéomes ostéoïdes. Ils n'envahissent pas les tissus mous et nécessitent une exérèse chirurgicale ou une ablation instrumentale guidée

les **stades 3 sont entièrement ostéolytiques**: ils érodent l'os et s'étendent aux tissus mous, requérant de ce fait une résection complète des tissus mous atteints que l'on peut guider par une scintigraphie osseuse per-opératoire



[Osteoblastomas of the spine: a comprehensive review](#)

<https://thejns.org/doi/pdf/10.3171/2016.5.FOCUS16122>