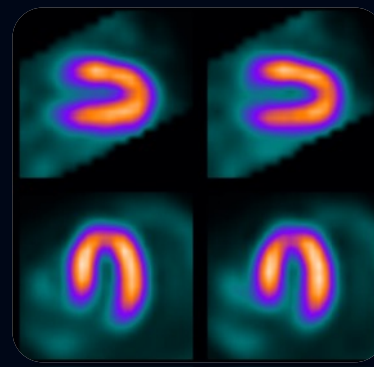




Cas de la semaine #402

13 avril 2026

Médecine nucléaire #64



Préparé par Dr Adam Zekhnini R2

Dr Guillaume Chaussé MD

Hôpital Sacré-Cœur de Montréal

Département de radiologie, radio-
oncologie et médecine nucléaire



Université 
de Montréal

Faculté de médecine

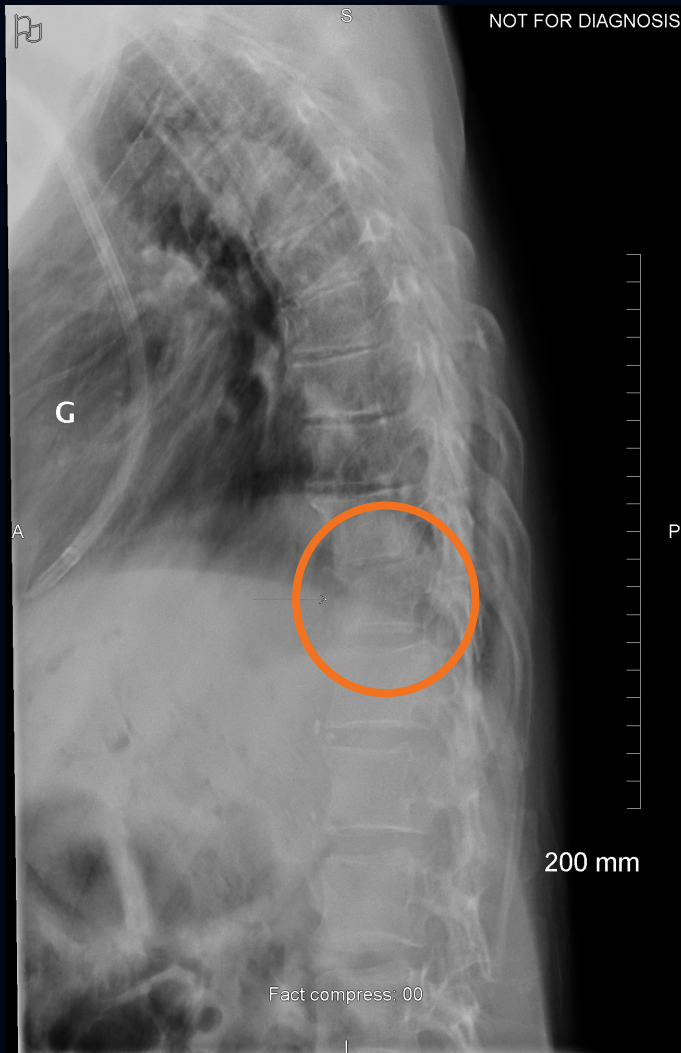
Histoire Clinique

- Chute rapportée
- Lombalgie
- Douleur persistante malgré tx conservateur
- RX demandé pour éliminer fracture



77 ans

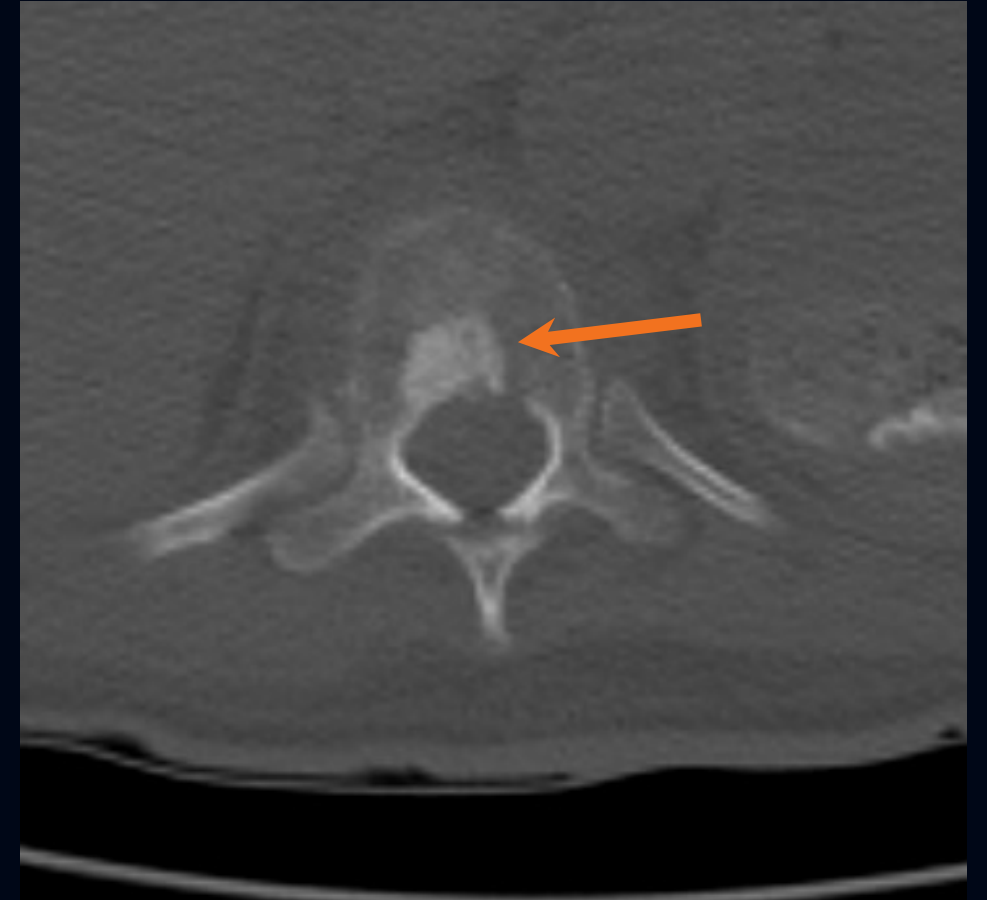
RX colonne dorsale



RX colonne dorsale

- Pincement discal T10-T11
- Absence de fracture évidente
- Cortex antérieur de T11 difficile à apprécier
- Aspect non spécifique → imagerie complémentaire nécessaire → CT C- de T8 à L1

TDM dorso-lombaire



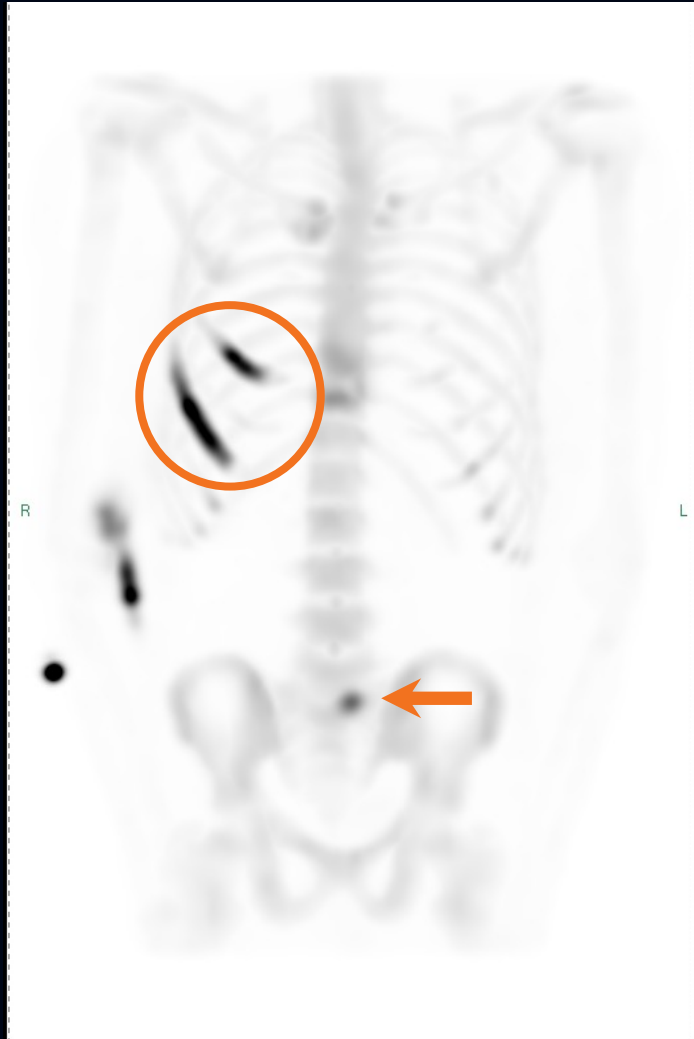
TDM dorso-lombaire

- Déminéralisation de T11 (portion supérieure)
- Érosion des plateaux vertébraux T10-T11
- Infiltration des tissus mous paravertébraux
- **Compatible avec processus inflammatoire/infectieux (ex. spondylodiscite)**

TDM : découverte fortuite

- Lésion sclérotique de la portion postérieure du corps vertébral de T11
- Pas d'extension au canal spinal
- **Lésion blastique non exclue → corrélation en scintigraphie osseuse recommandée**

Scintigraphie osseuse au MDP



Vue antérieure



Vue postérieure

Scintigraphie osseuse

- Hypercaptation T9-T10 + plateau supérieur de T11, sans franche distinction de la lésion sclérotique postérieure de T11
- **Hypercaptation avec sclérose + réaction periostée longitudinale aux 4^e et 6^e côtes droites**
- **Hypercaptation d'une lésion sclérotique à S1 à gauche**

Lésion S1 gauche (TDM)



TEP FDG

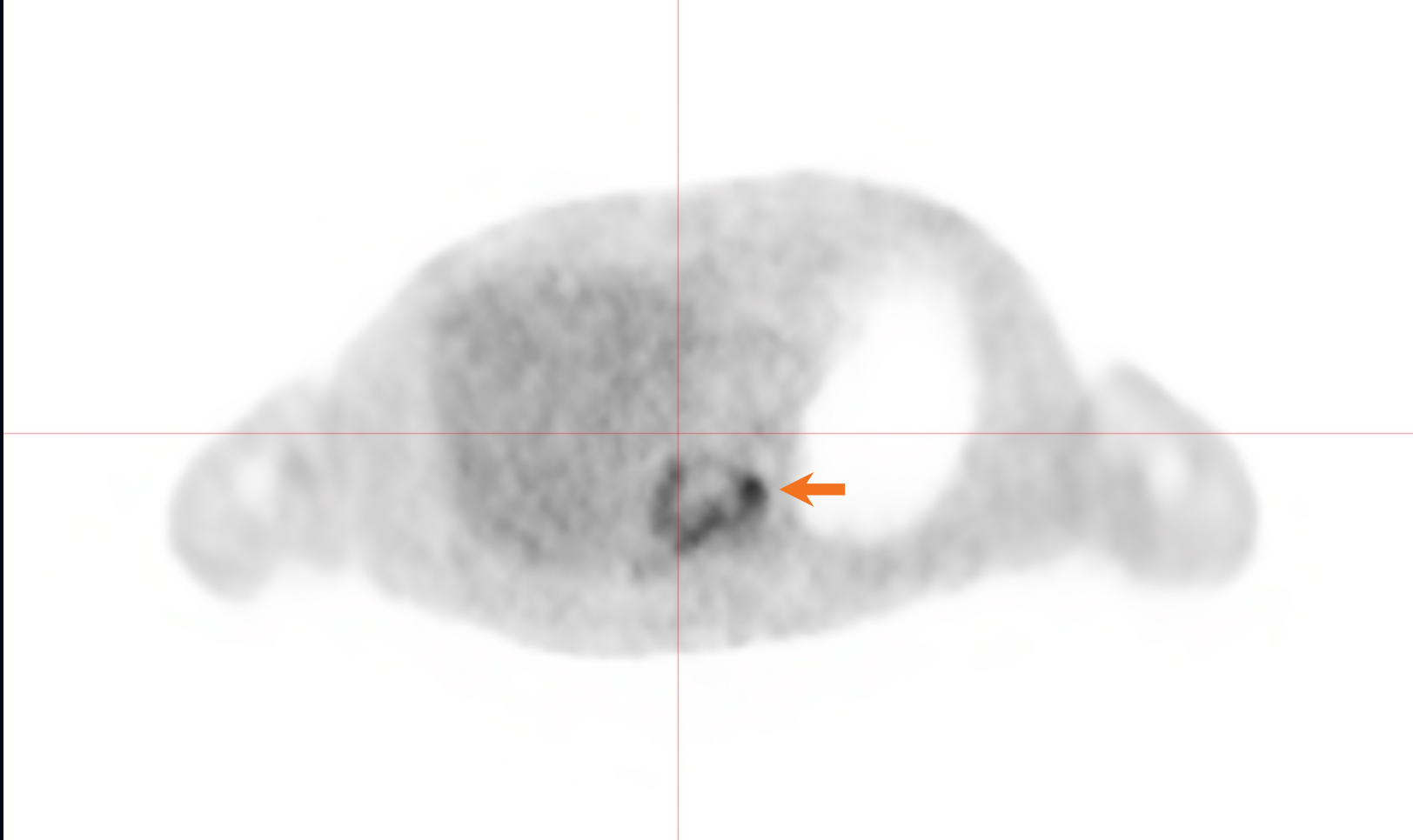


Vue antérieure



Vue latérale

TEP FDG – Foyer paravertébral



Vue axiale

TEP FDG – Canal spinal



Incursion de l'hypermétabolisme dans le canal spinal

TEP FDG

- Hypermétabolisme intense au site des disques T10-T11 et T11-T12
- Extension de l'hypermétabolisme aux tissus mous paravertébraux, avec abcès paravertébral et **probable abcès épidural**
- Aspect compatible avec **spondylodiscite + ostéomyélite à risque de complication (abcès épidural)**
- Pas de franc hypermétabolisme aux lésions sclérotiques costales D ni à S1

Corrélation biologique

- Pas d'ATCD néoplasique connu
- Dosage d'APS effectué : > 400 ng/mL
- **Adénocarcinome prostatique avec métastases osseuses jusqu'à preuve du contraire**
- TEP PSMA demandée

TEP PSMA



TEP PSMA- Tumeur primaire

- Hyperactivité diffuse de la prostate
- Foyer d'hypercaptation intense postérolatéral gauche (SUV max 11) ; 30 mm
- **Aspect fortement suspect de néoplasie prostatique primaire**

TEP PSMA – Lésion prostatique



Vue antérieure



Vue axiale

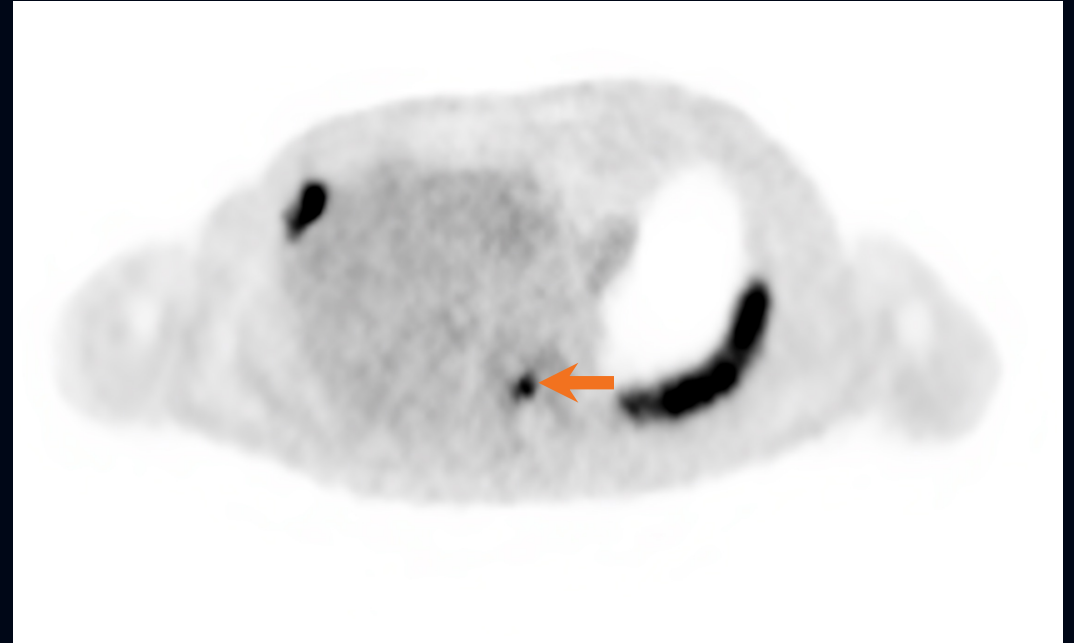
TEP PSMA- Atteinte métastatique

- Ganglion iliaque interne gauche hypercaptant (SUV_{max} 3,9)
- Lésions osseuses fortement PSMA avides
 - 4^e et 6^e côtes droites (SUV max 10-12)
 - T11 (SUV_{max} 6, lésion sclérotique correspondante)
 - S1 gauche (SUV_{max} 6)
- **Distribution et intensité compatibles avec atteinte métastatique ganglionnaire et osseuse**

TEP PSMA – Lésions d'allure métastatique



Vue antérieure

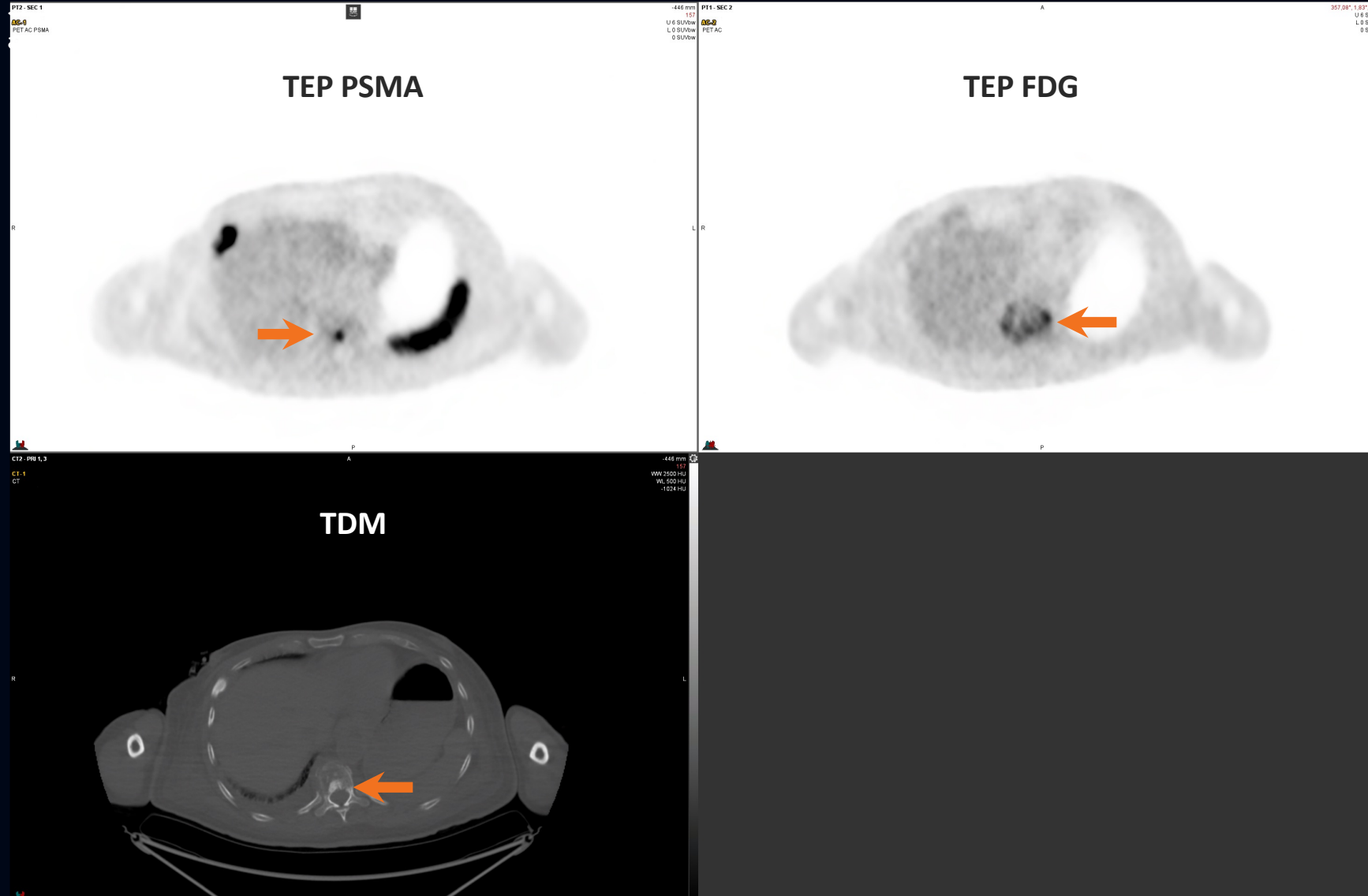


Lésion T11

TEP PSMA- Atteinte métastatique

- Ddx : captation PSMA aussi possible dans certains processus bénins, incluant remodelage osseux et processus inflammatoire (ex : ostéomyélite)
- MAIS distribution des lésions + intensité de captation, en concordance avec APS élevée → **étiologie métastatique demeure favorisée**

Analyse moléculaire (multi-traceurs)



Analyse multimodalité de T11

- Même lésion osseuse → profils différents selon traceur employé
 - TDM : morphologie (sclérose, érosion)
 - Scinti osseuse (MDP) : activité ostéoblastique/remodelage osseux
 - TEP FDG : activité métabolique inflammatoire
 - TEP PSMA : expression moléculaire (PSMA)

Analyse multimodalité de T11

- Dans ce cas (T11) :
 - FDG +++ péri-lésionnel → activité inflammatoire (spondylodiscite/ostéomyélite)
 - PSMA +++ → métastase exprimant PSMA (captation inflammatoire moins probable vu l'intensité mais dans le ddx)
 - MDP + : remodelage osseux actif adjacent

TEP au ^{68}Ga -PSMA

- Imagerie de choix pour le cancer de la prostate
 - Stadification initiale (maladie à risque élevé)
 - Détection de récurrence biologique (élévation de l'APS)
 - Orientation du traitement (ex. Pluvicto)

TEP/CT FDG en infection

- Incluant suspicion de spondylodiscite, surtout :
 - IRM contre-indiquée / non faisable
 - IRM équivoque + CRP élevée
 - Suspicion d'atteinte multi-étagée
 - Spondylodiscite avec matériel orthopédique (artéfacts +++ à l'IRM)
- Valeur ajoutée : extension paravertébrale, recherche de foyers infectieux à distance (ex. endocardite)

Scintigraphie osseuse en cancer de la prostate

- Reflète activité ostéoblastique/remodelage osseux, PAS l'activité tumorale directement
- Adénocarcinome prostatique : métastases typiquement **ostéoblastiques** → bonne sensibilité, spécificité limitée
- En faveur de métastases :
 - Lésions focales multiples, distribution non articulaire
 - Prédominance axiale, sclérose au CT
 - Superscan

Scintigraphie osseuse en cancer de la prostate

- Exemples de faux + : arthrose (facettes, plateaux), fractures (côtes, tassements), enthésopathies, maladie de Paget
- Corrélation avec CT/SPECT-CT pour réduire les faux + (arthrose, fracture, Paget) → meilleure spécificité

Synthèse du cas

- Spondylodiscite T10-T11 avec ostéomyélite associée (FDG +++, MDP +)
- Découverte concomitante de lésions osseuses sclérotiques suspectes de métastases (MDP ++, TDM concordante)
- TEP PSMA : adénocarcinome prostatique métastatique ad preuve du contraire (PSMA +++, FDG -)

Références

1- Abikhzer G, Treglia G, et al.

EANM/SNMMI guideline for 18F-FDG PET/CT imaging in infection and inflammation (version 2.0). *Eur J Nucl Med Mol Imaging*. 2024. doi:10.1007/s00259-023-06544-6

2- Palestro C, Clark A, et al.

SNMMI Appropriate Use Criteria for musculoskeletal infection imaging. *J Nucl Med*. 2020;61(12):1815–1824. doi:10.2967/jnumed.120.247130

3- Van den Wyngaert T, Strobel K, Kampen WU, et al.

EANM practice guidelines for bone scintigraphy. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*. 2016;43(9):1723–1738. doi:10.1007/s00259-016-3415-4

4-Wolfgang F, Eiber M, et al.

PSMA PET/CT: joint EANM procedure guideline/SNMMI procedure standard for prostate cancer imaging 2.0. *J Nucl Med*. 2023;50(5):1466–1486.