



Les Infections sur Prothèses Vasculaires

Place de l'Imagerie

V. Silvestri

Radiologue

Service de Radiologie
CH G. Dron (Tourcoing)

Remerciements



- A tous les Collègues présents
- A Monsieur le Professeur Eric Senneville, pour l'occasion de participer à cette prestigieuse rencontre
- A Monsieur Molinari, pour m'avoir accordé sa pleine confiance au fin de représenter notre service
- A l'équipe vasculaire avec laquelle j'ai la chance de coopérer, notamment à Monsieur D'Elia et Madame Hidden

Introduction

L'incidence d'infection sur prothèse vasculaire est variable entre 1 et 6% des cas.

La variabilité est aussi liée à la localisation:

- <1% pontages sous-rénaux
- 1-2% pontages aorto-fémoraux
- 6% pontages sous-inguinaux

Introduction

- Bien que les infections de prothèse vasculaire constituent des complications rares, elles ont un impact significatif sur les taux de morbidité et mortalité
- La détection précoce de l'infection de prothèse vasculaire et l'évaluation de son extension est primordiale pour la prise en charge optimale du patient

Place de l'Imagerie: diagnose

- Echo-Doppler
- Scanner
- IRM
- Médecine Nucléaire (TEP-FDG, scintigraphie aux leucocytes marqués)

Echo-Doppler

La technique plus “ancienne” et moins invasive

Avantages

Pas d'exposition aux radiations

Pas de produit de contraste

Faisable au lit du patient

Facile et rapide, peu coûteux

Inconvénients

Peu reproductible, *opérateur-dépendant*

Limitée dans l'évaluation des prothèses aortiques (interposition digestive, morphotype du patient)

Echo-Doppler

- Permeabilité

En faveur d'une infection:

- thrombose vasculaire
- pseudo-anevrisme anastomotique
- collection fluide péri-prothétique (>3 mois)
- caractérisation des collections (d.d. sérome, hématome et abcès)



Scanner



Pendant longtemps considéré le “gold standard”

Avantages

Haute spécificité, relativement haute sensibilité

Identification des conditions associées

Acquisition rapide des images (urgences)

Disponibilité sur le territoire

Guide pour éventuelle ponction

Inconvénients

Sensibilité réduite en cas de infections de bas grade ou chroniques

Interférence avec changements post-chirurgicaux (<6 semaines)

Utilisation de produit de contraste

Scanner



Signes évocateurs:

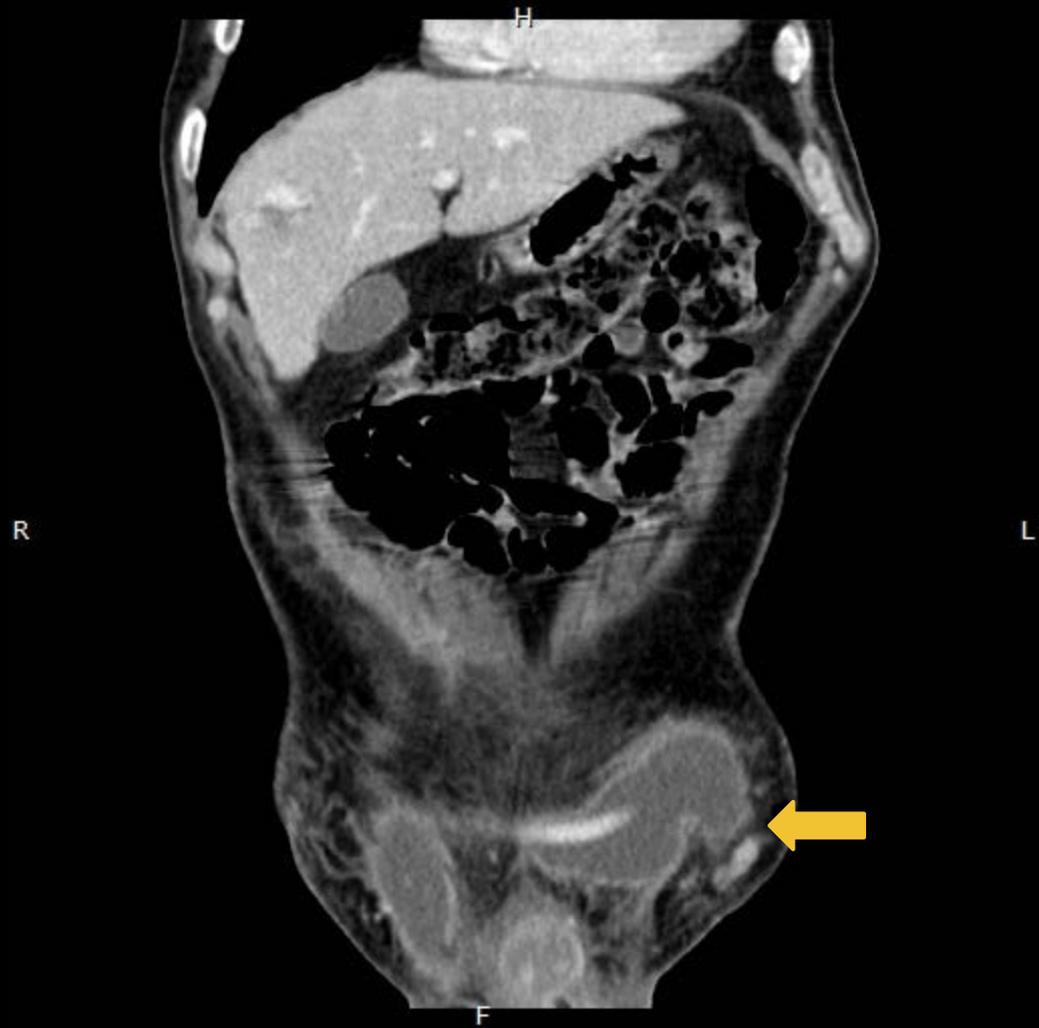
- Atténuation péri-prothétique
 - densité liquidienne
 - densité tissulaire
 - densité gazeuse
- Pseudo-anevrisme anastomotique
- Thrombose vasculaire
- Irrégularité de la paroi vasculaire
- Conditions associées
 - fistulisation (entérique, cutanée)
 - hydronéphrose
 - ostéomyélite, ostéoarthropathie hypertrophiante
 - épanchement réactif (pleural, intra-scrotal)

Densité liquidienne péri-prothétique

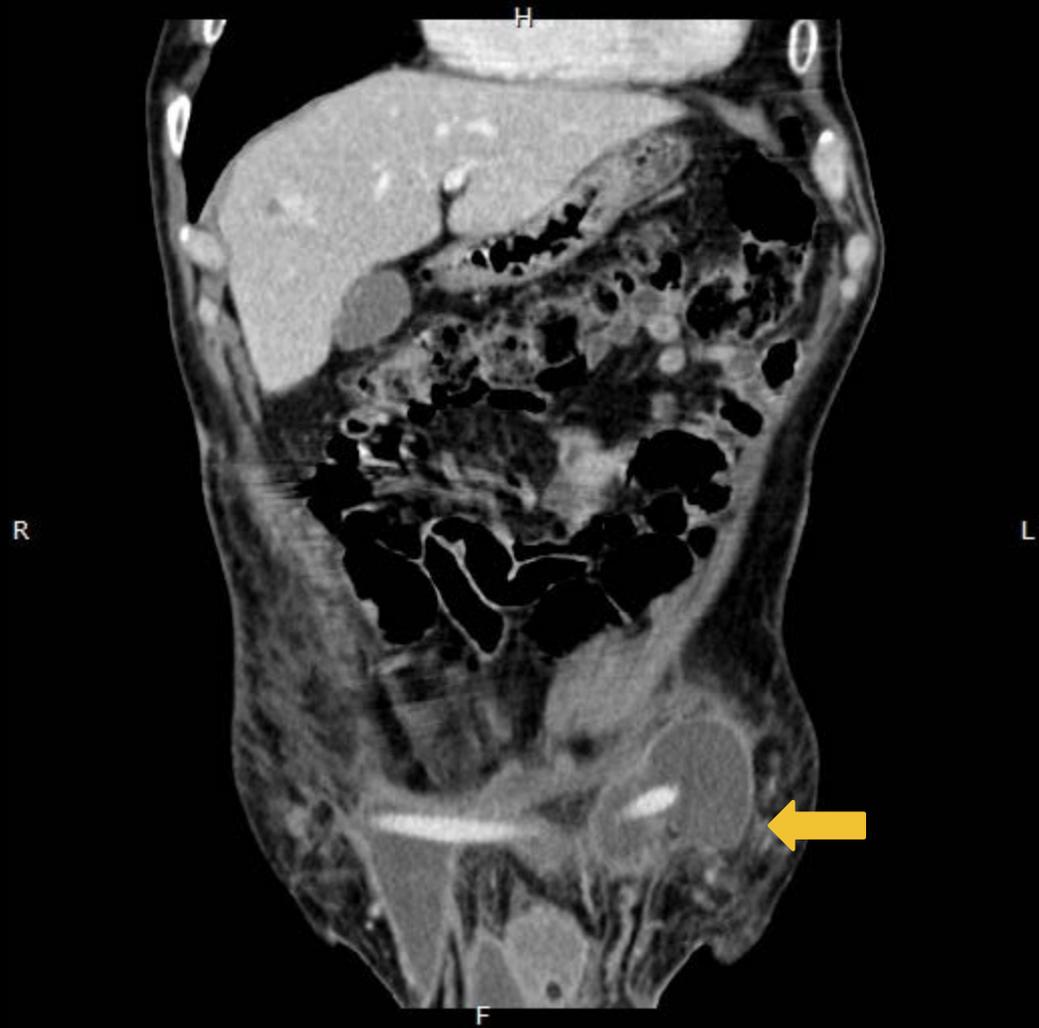


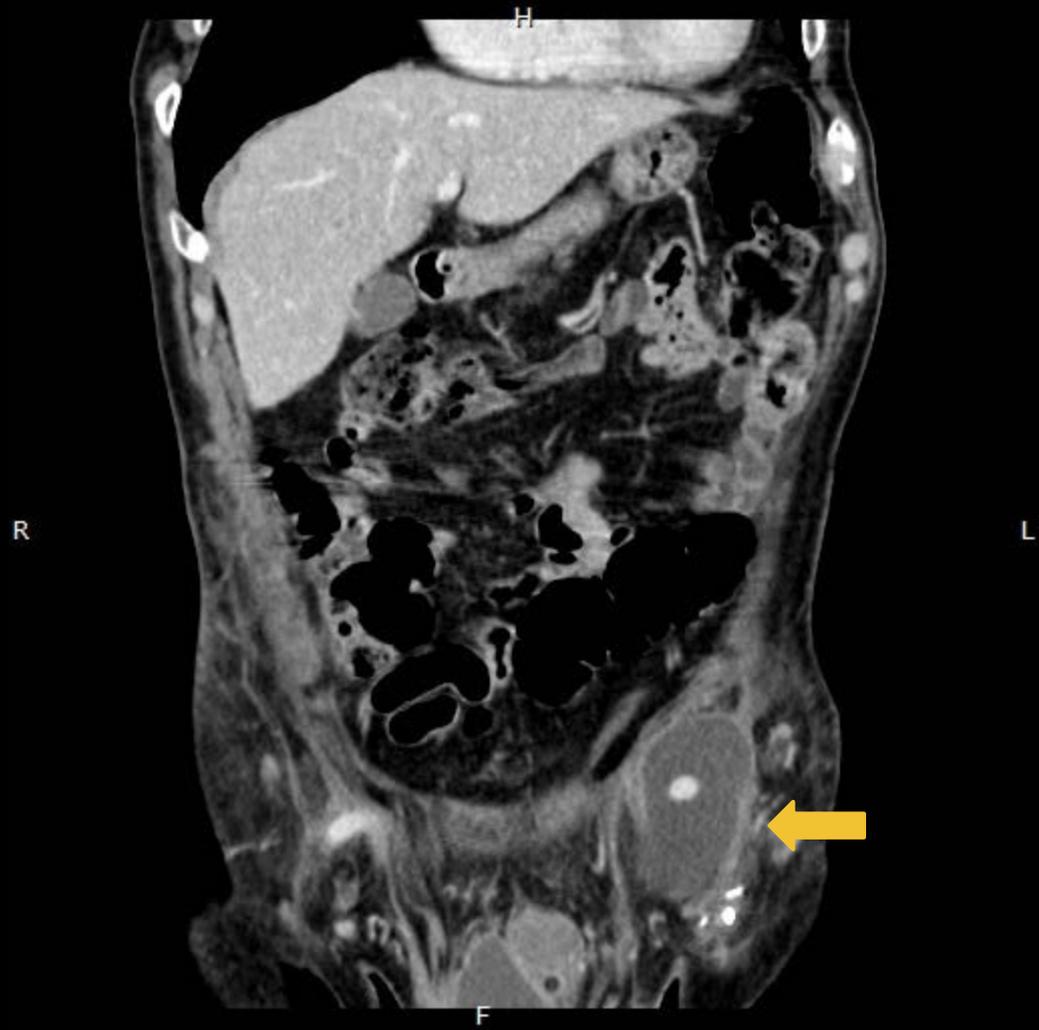
Persistance >3 mois après chirurgie

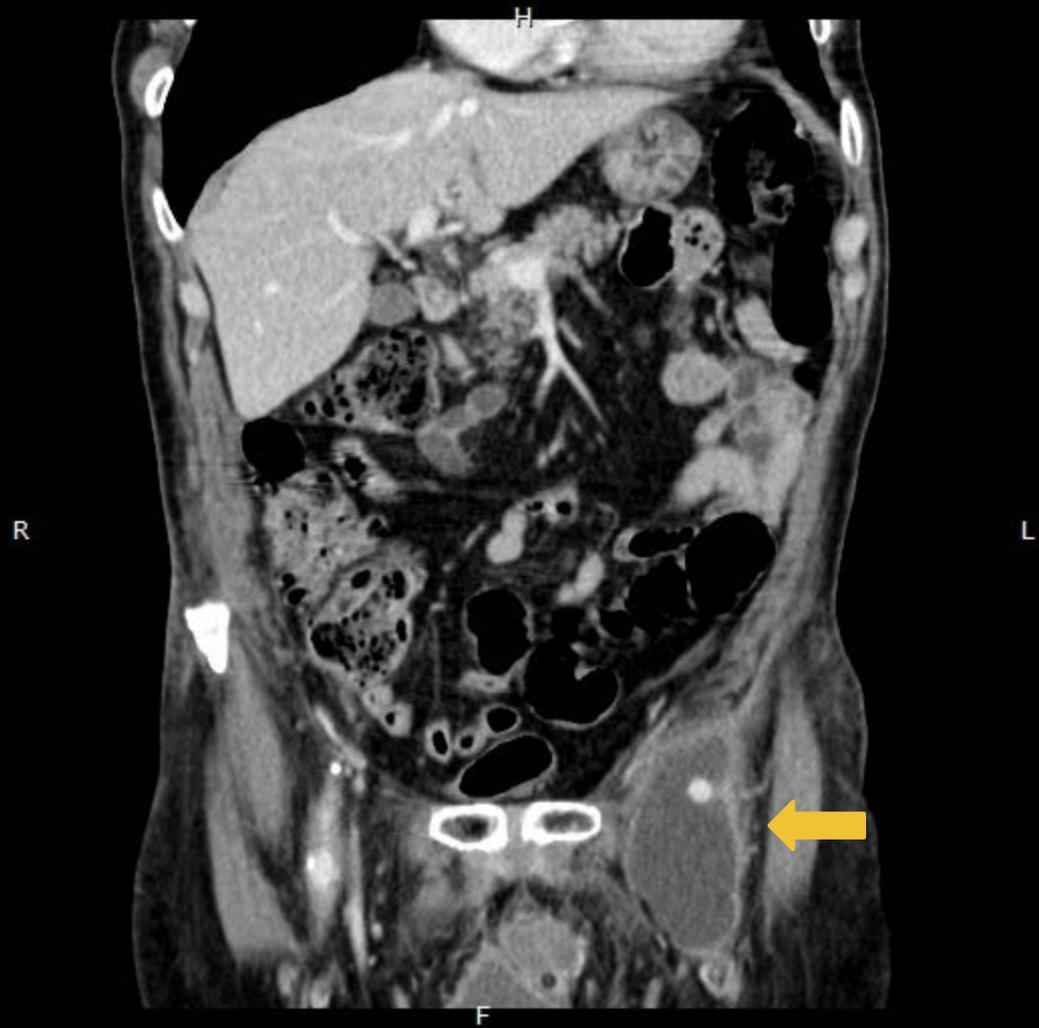












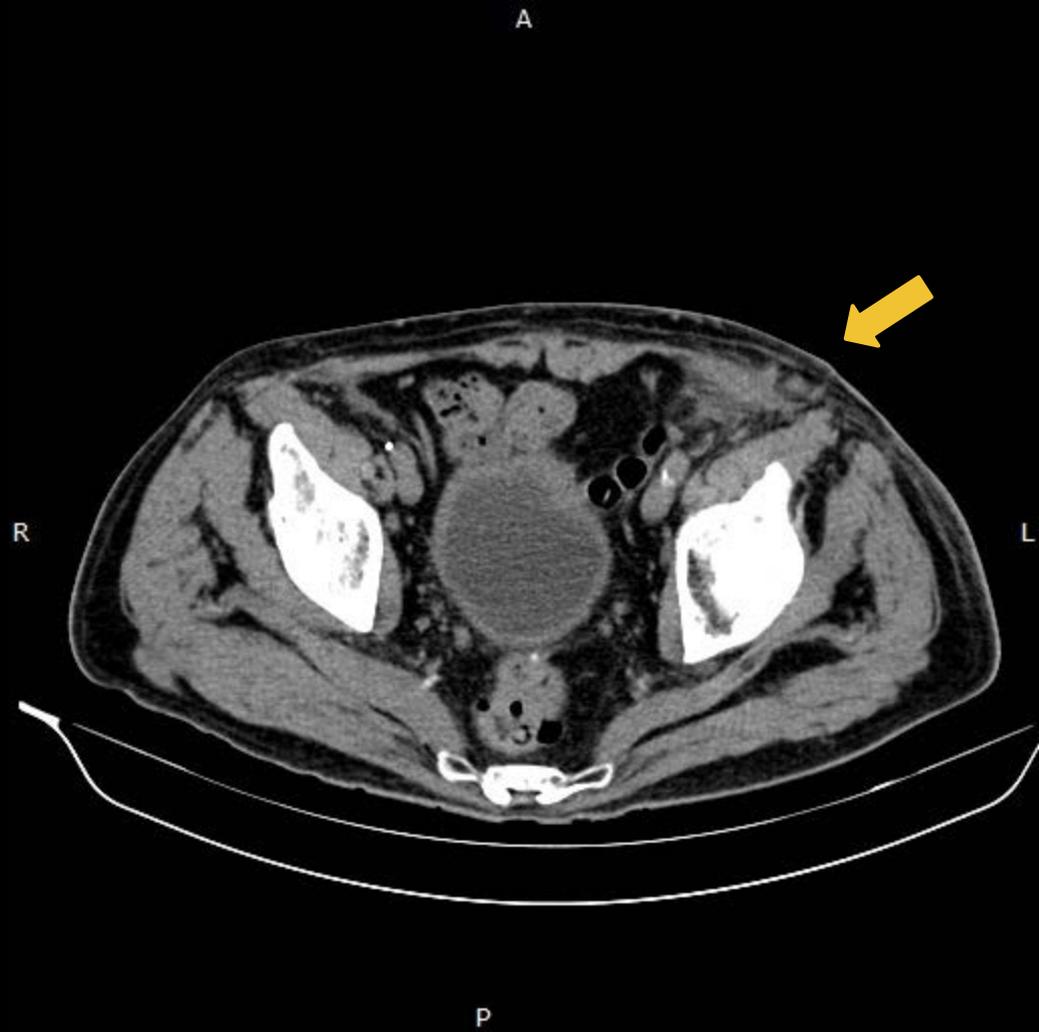


Densité tissulaire péri-prothétique

Persistance >3 mois après chirurgie

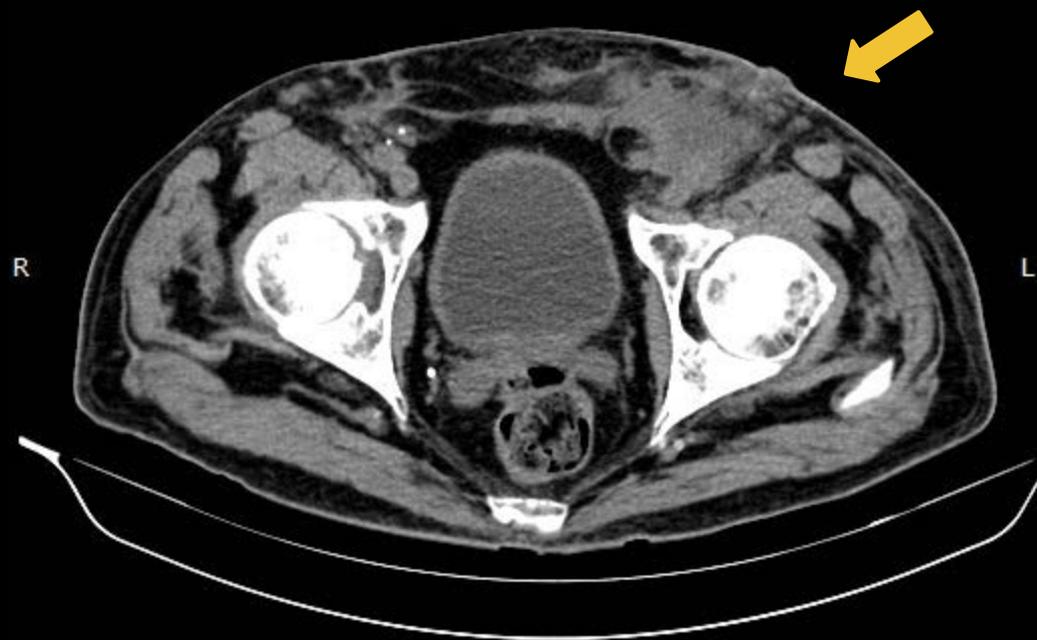
Épaisseur >5 mm

Aspect flou des contours vasculaires





A



R

L

P

A



R

L

P

A



P

A



P

A



R

L

P

A



R

L

P

Densité gazeuse péri-prothétique



Persistance >7 semaines après chirurgie, sans ou avec présence d'une fistule aorto-entérique

A



R

L

P

A



R

L

P

A

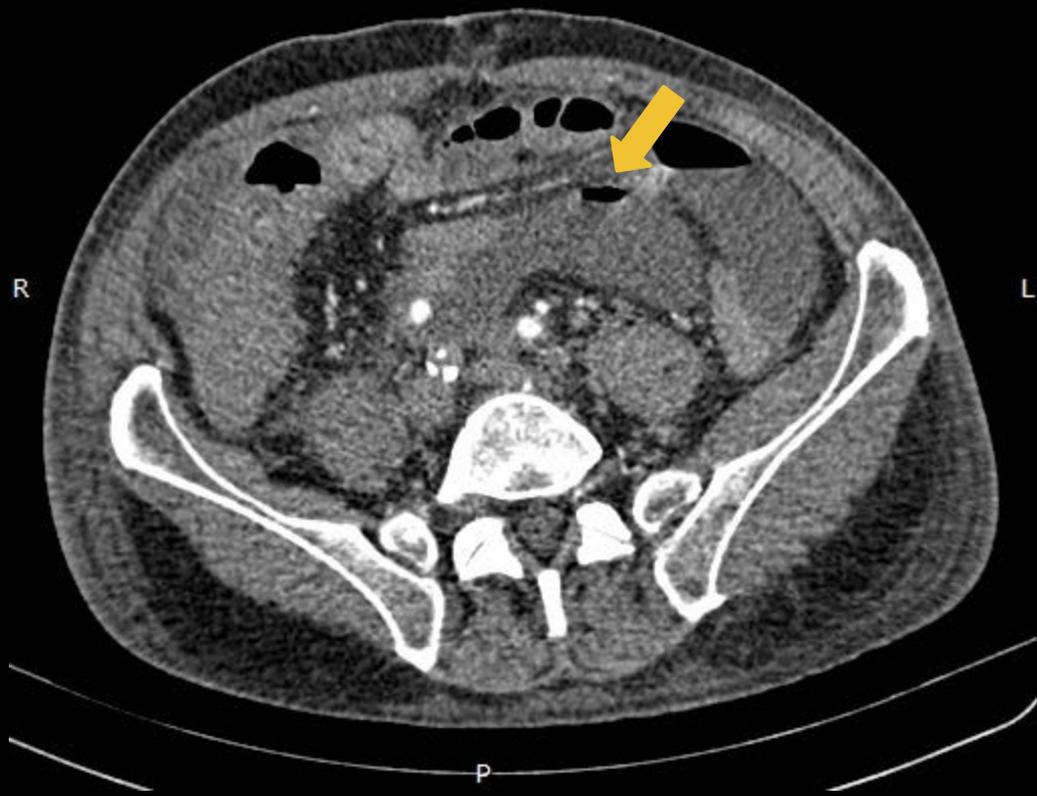


R

L

P

A



R

L

P

A

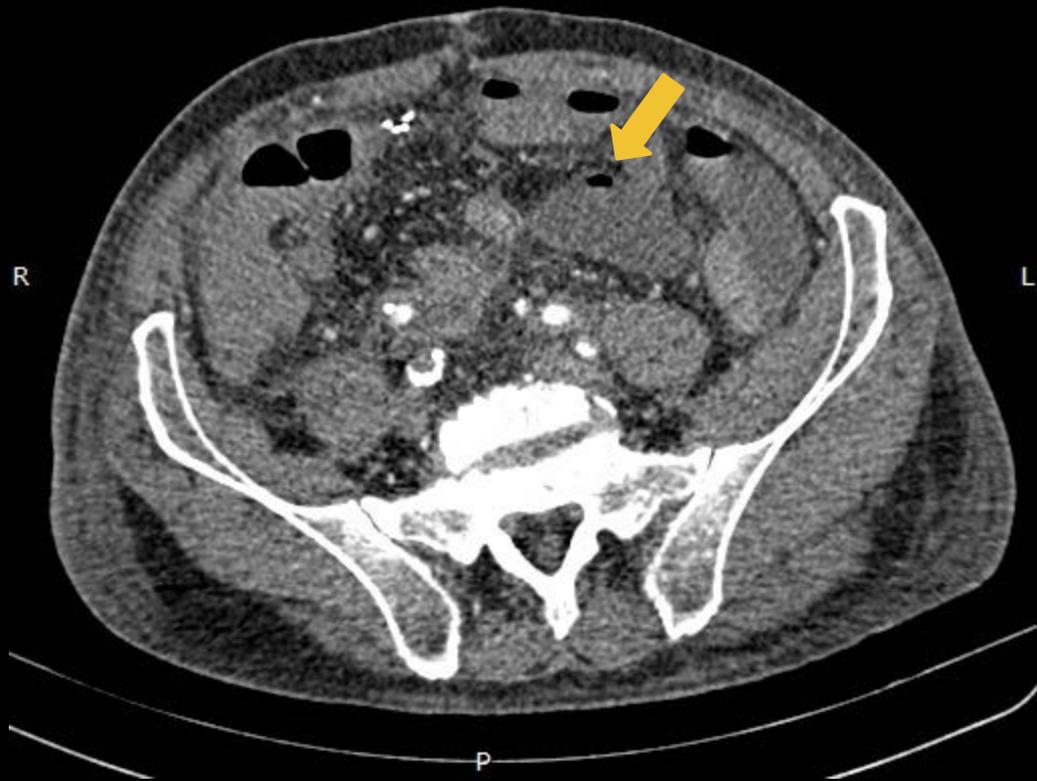


R

L

P

A



R

L

P

A



R

L

P

A



R

L

P

Pseudo-Anévrisme anastomotique

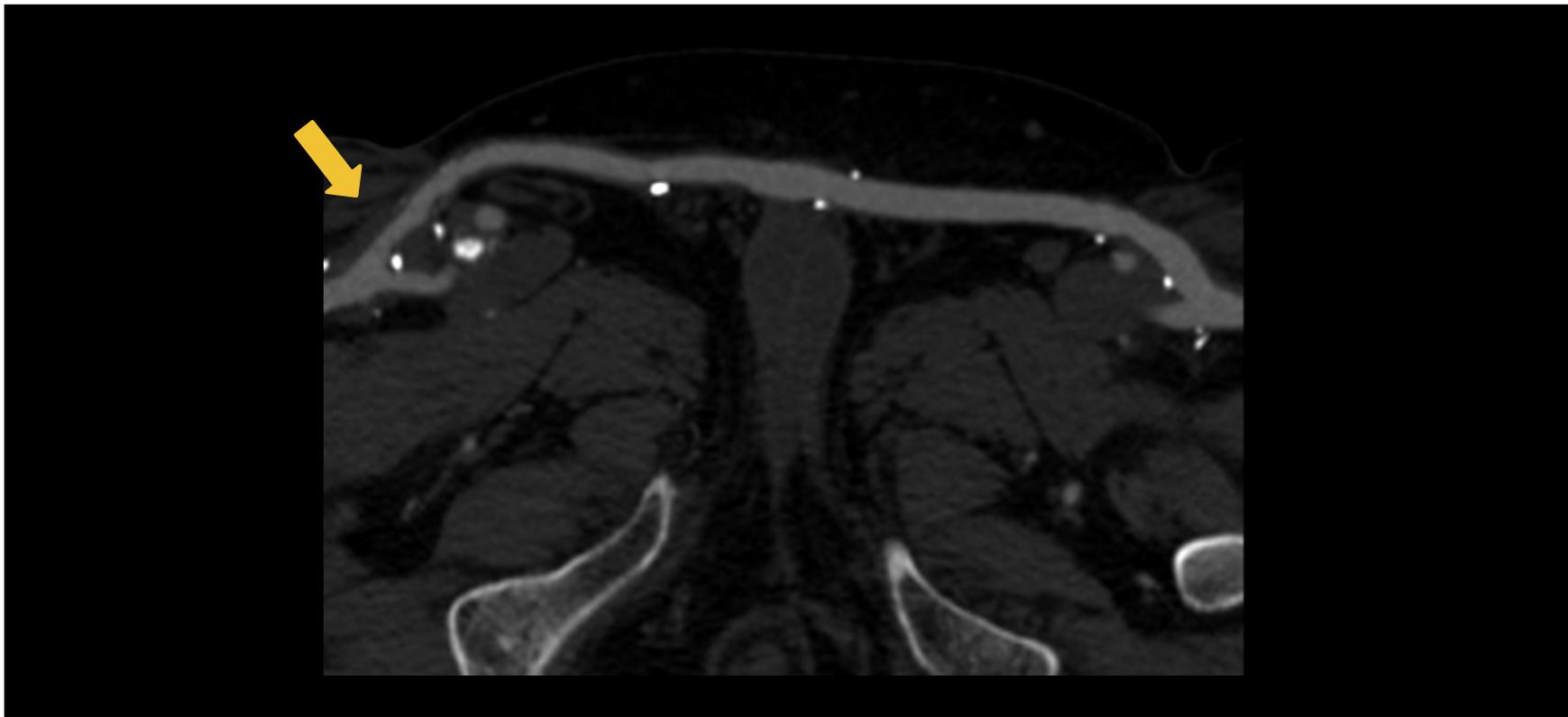
Complication chirurgicale fréquente

Présent dans $\frac{1}{4}$ des cas d'infection prothétique, mais la plupart des patients qui développent un pseudo-anévrisme n'ont pas d'infection

→ il faut considérer l'intervalle entre la chirurgie et son apparition: plus court si infecté



Irrégularité de la paroi vasculaire



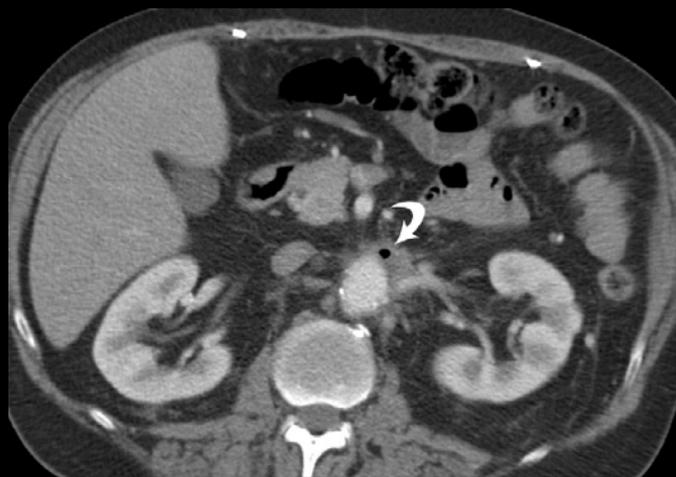
Thrombose



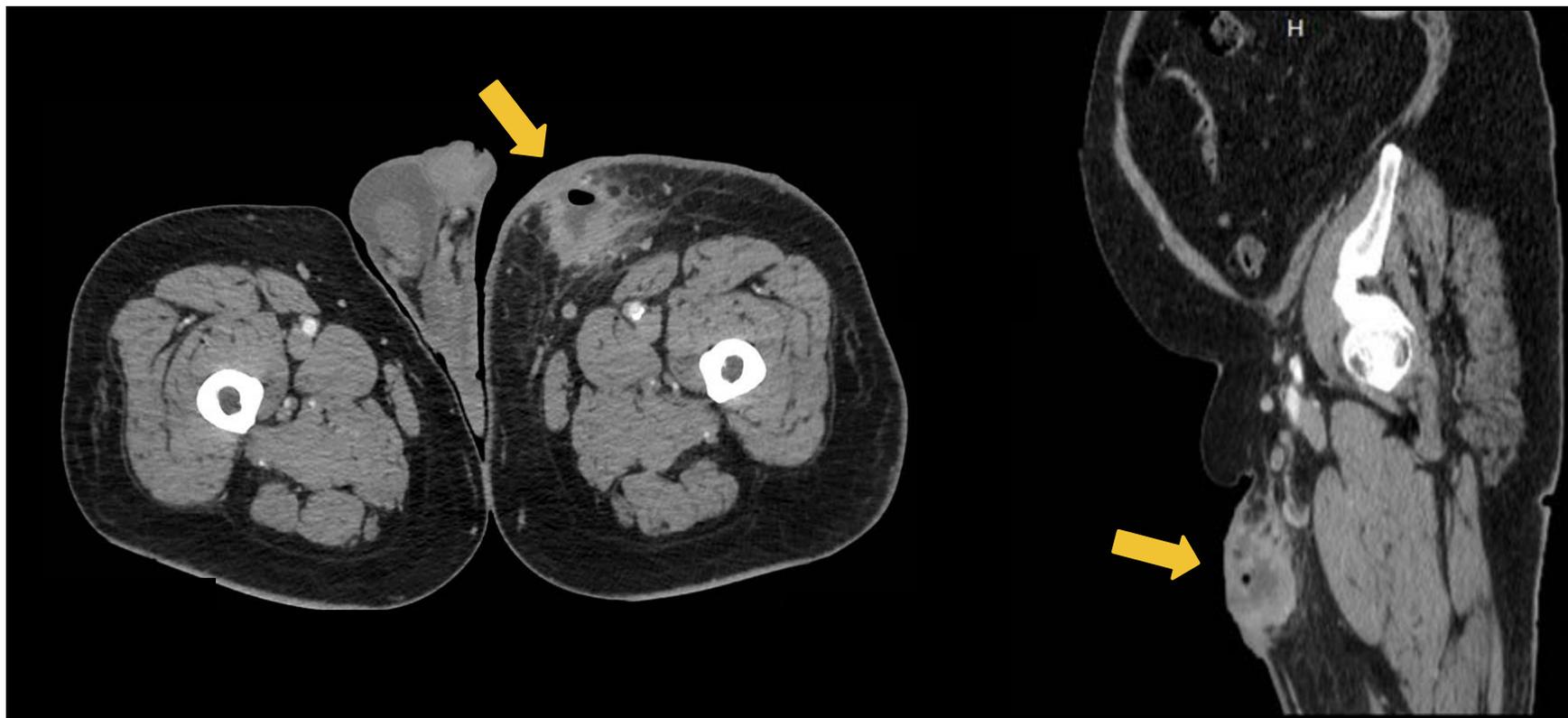
Associations à rechercher

- Fistulisation
 - entérique
 - cutanée
- Ostéomyélite, ostéoarthropathie hypertrophiante
- Hydronéphrose
- Épanchement pleural
- Hydrocèle

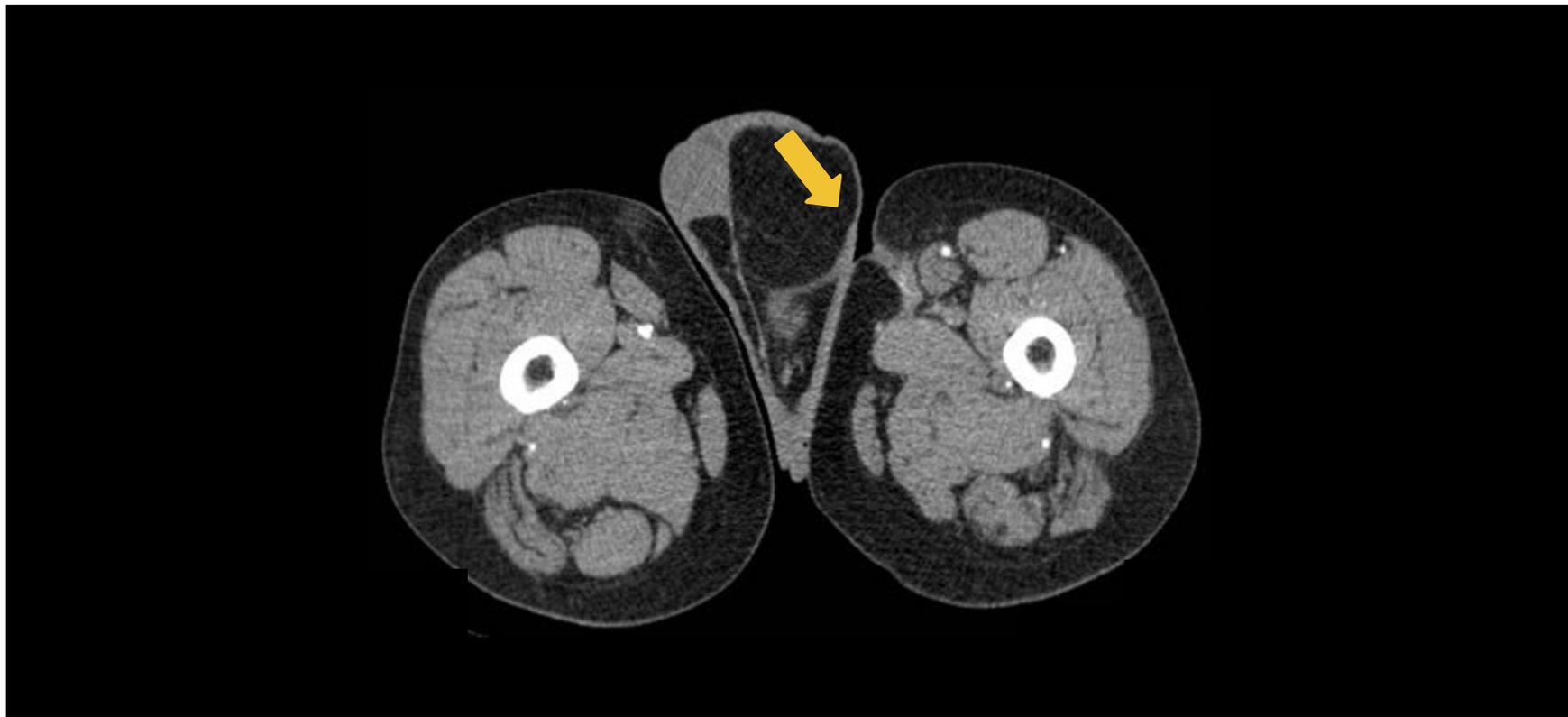
- Fistulisation entérique



- Fistulisation cutanée



- Fistulisation cutanée



- Ostéomyélite

Typiquement vertébrale, moins fréquemment des membres inférieurs





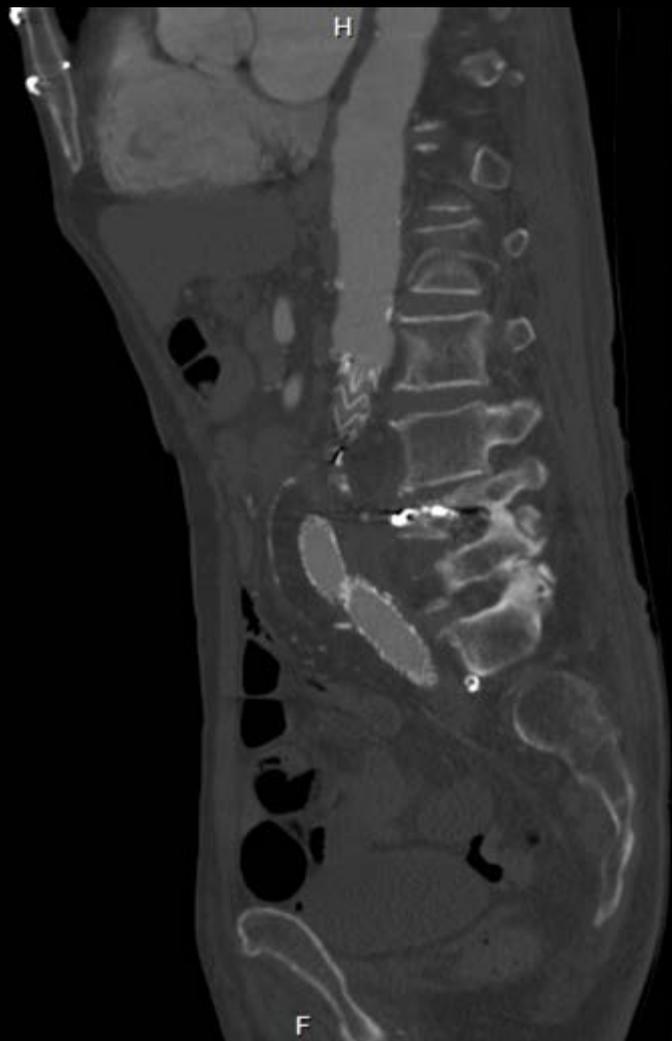
H

F

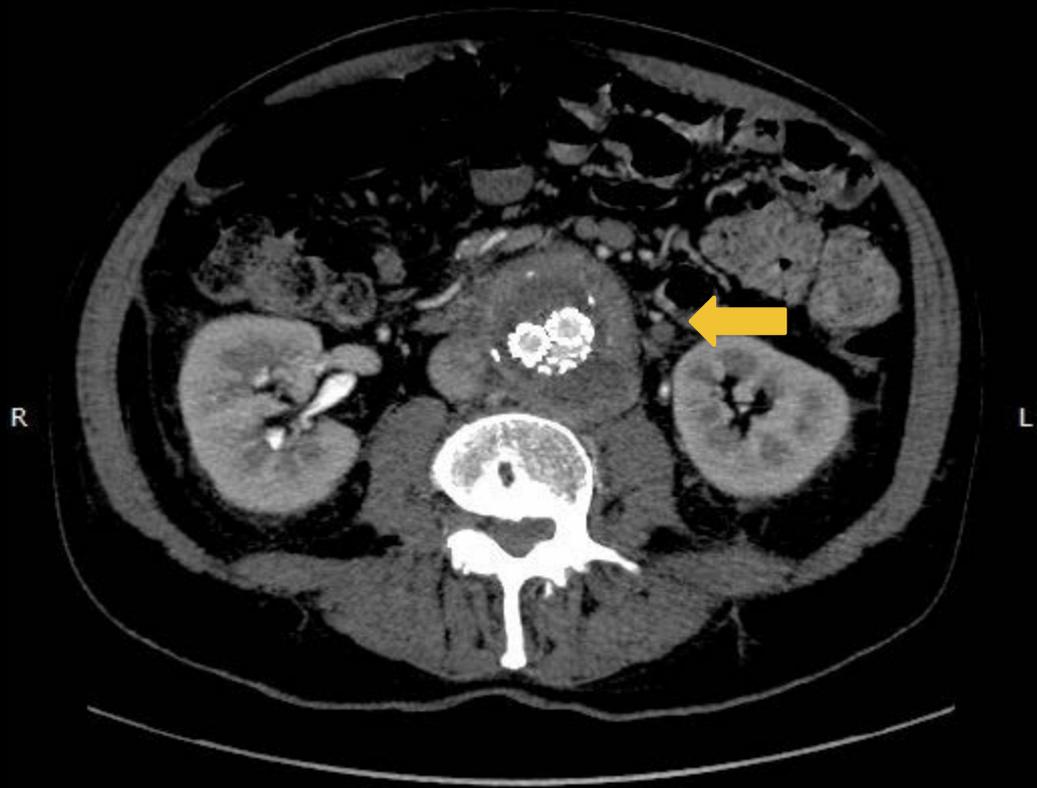








A

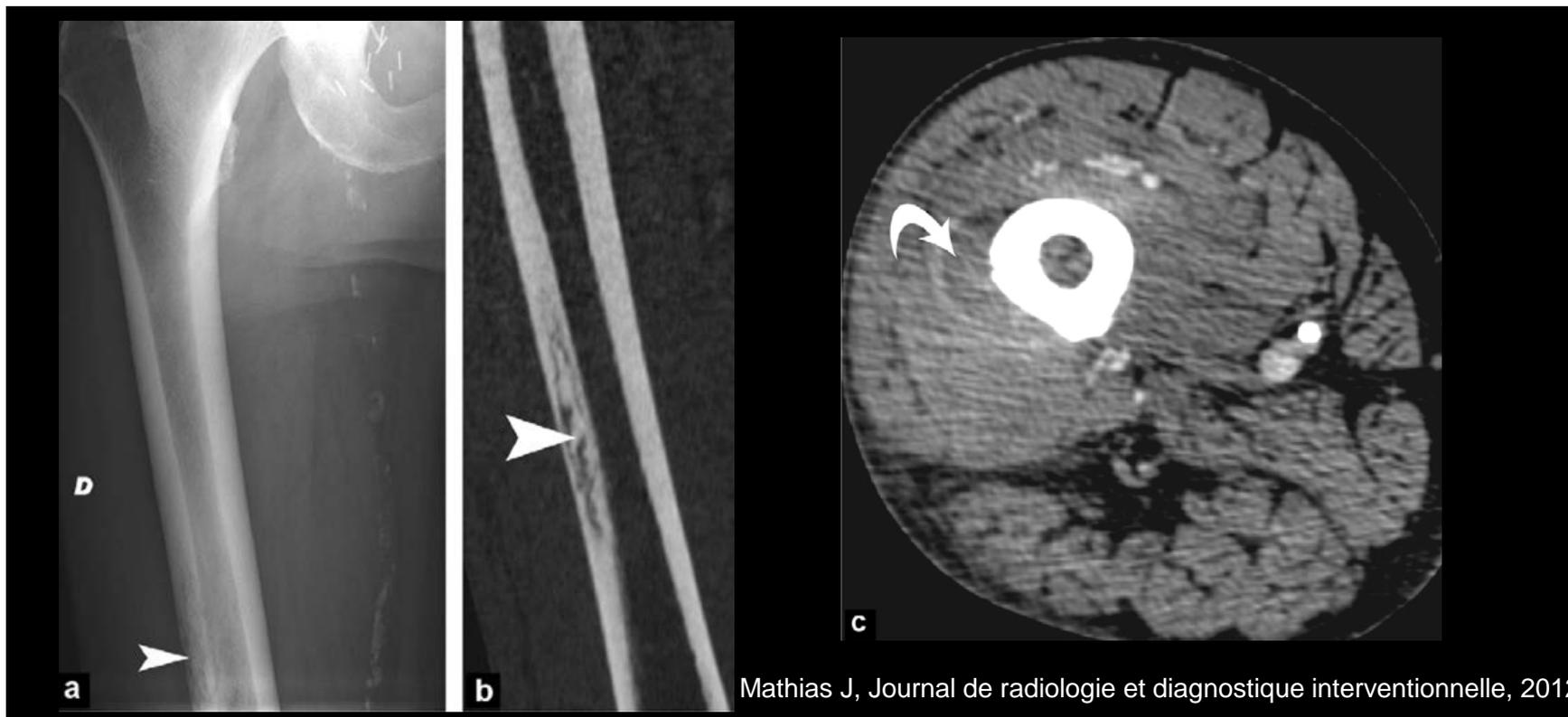


R

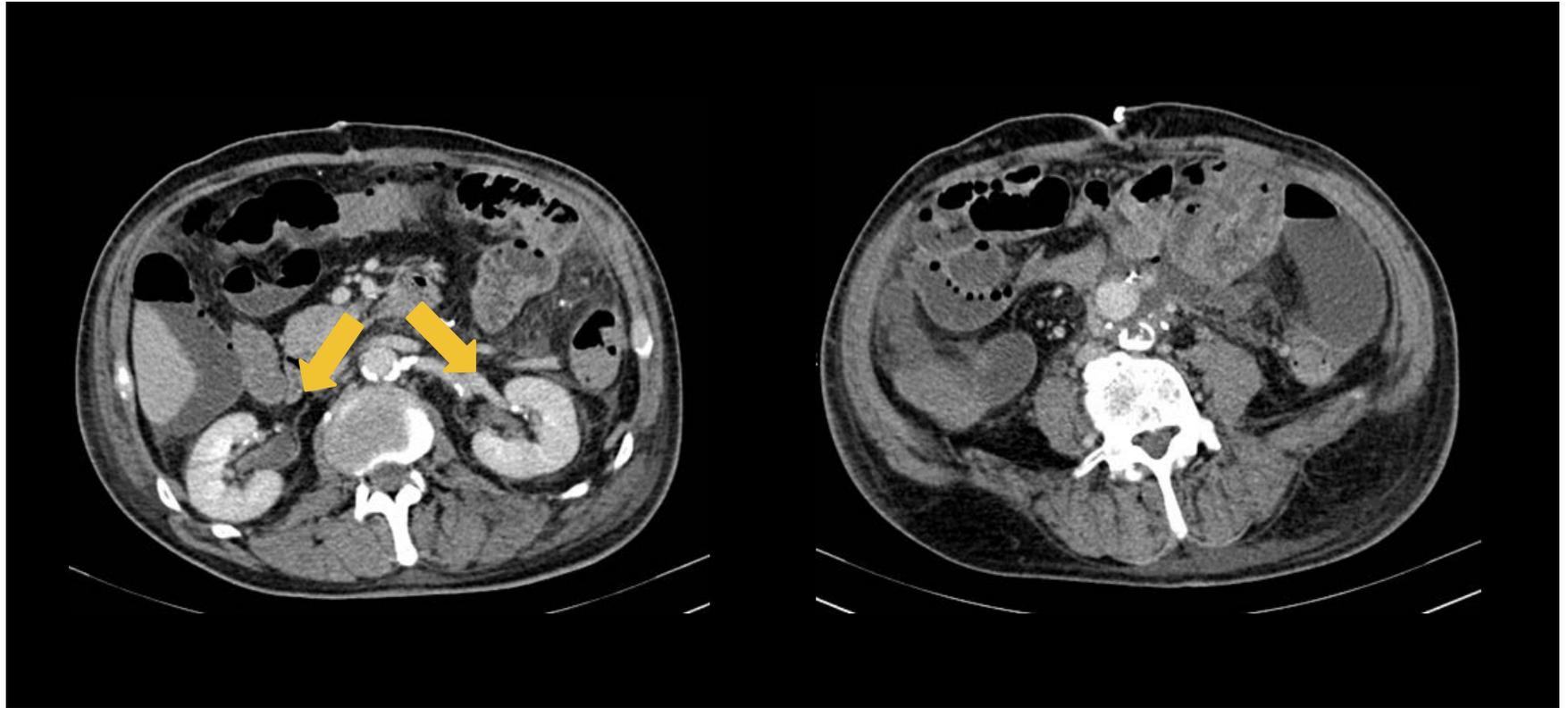
L

P

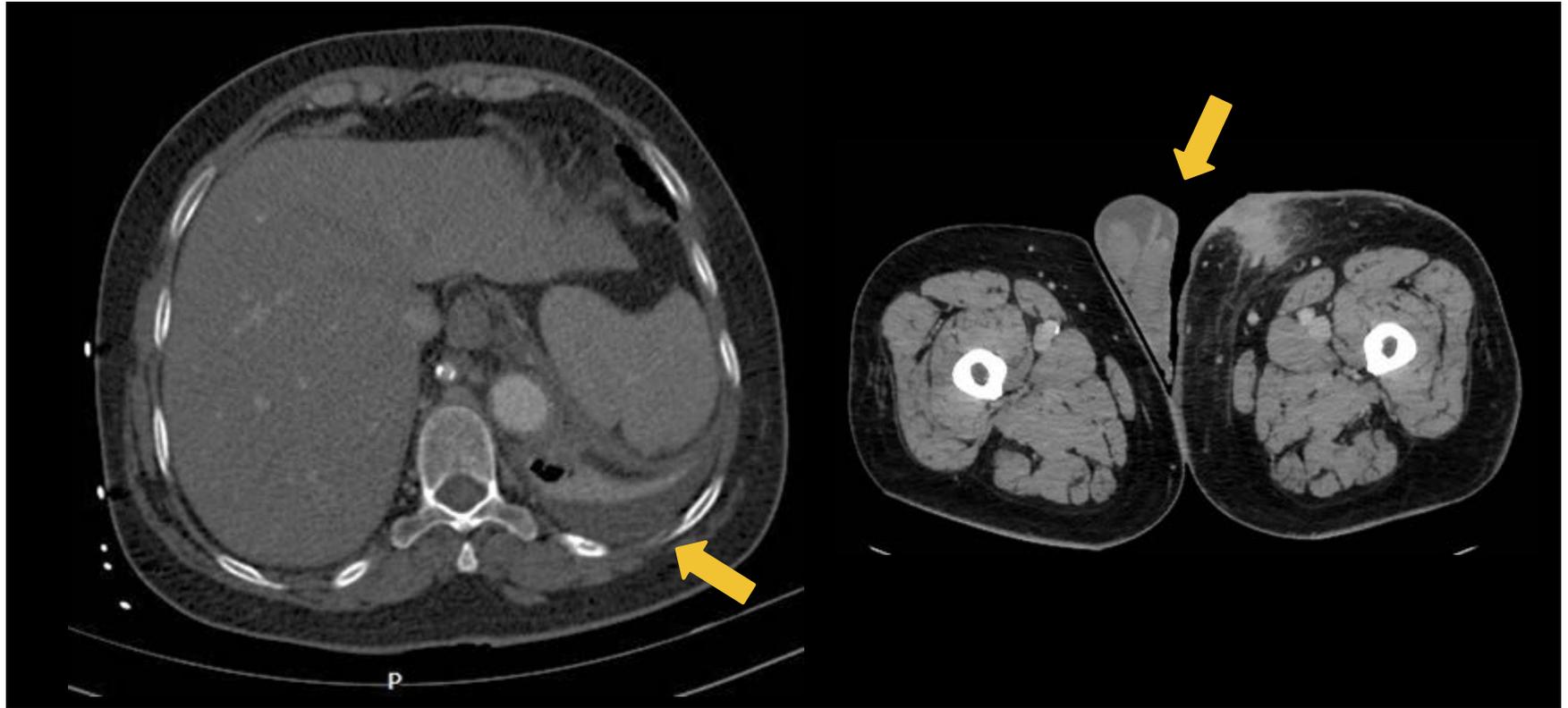
- Ostéoarthropathie Hypertrophiante



- Hydronéphrose



- Épanchement réactif



IRM



Avantages

Pas d'exposition aux radiations

Meilleure résolution de contraste

Majeure détectabilité de fines collections

Contraste non indispensable

Identification de conditions associées

Inconvénients

Non faisable en urgence

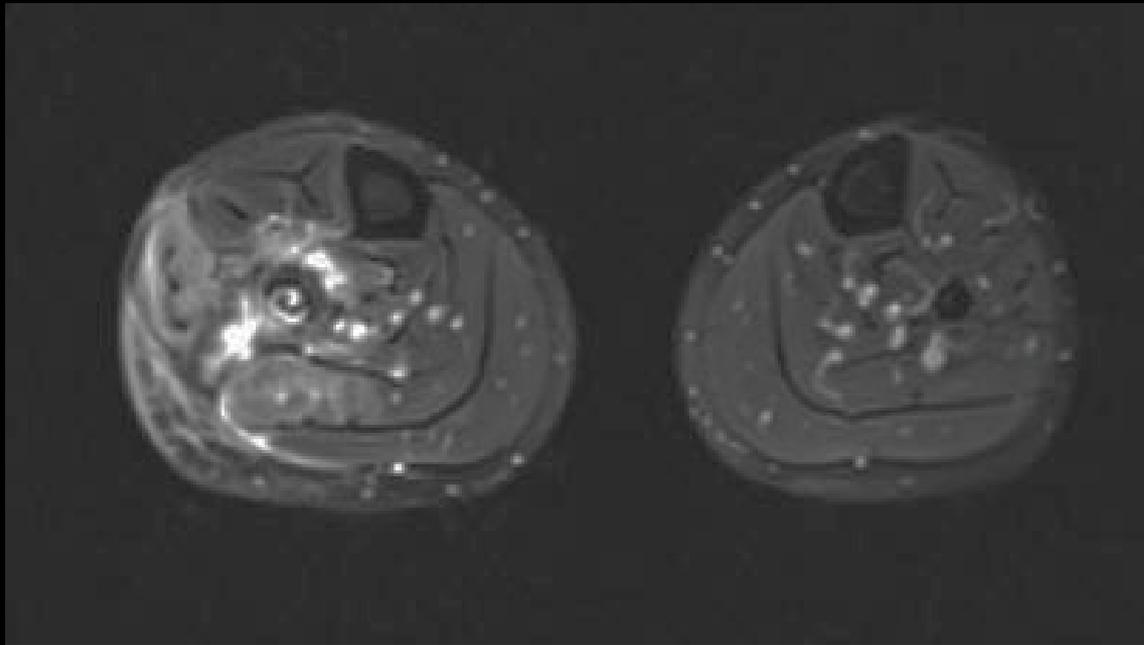
Non faisable en présence de matériel métallique

Moins d'évidence en littérature en comparaison aux autres techniques

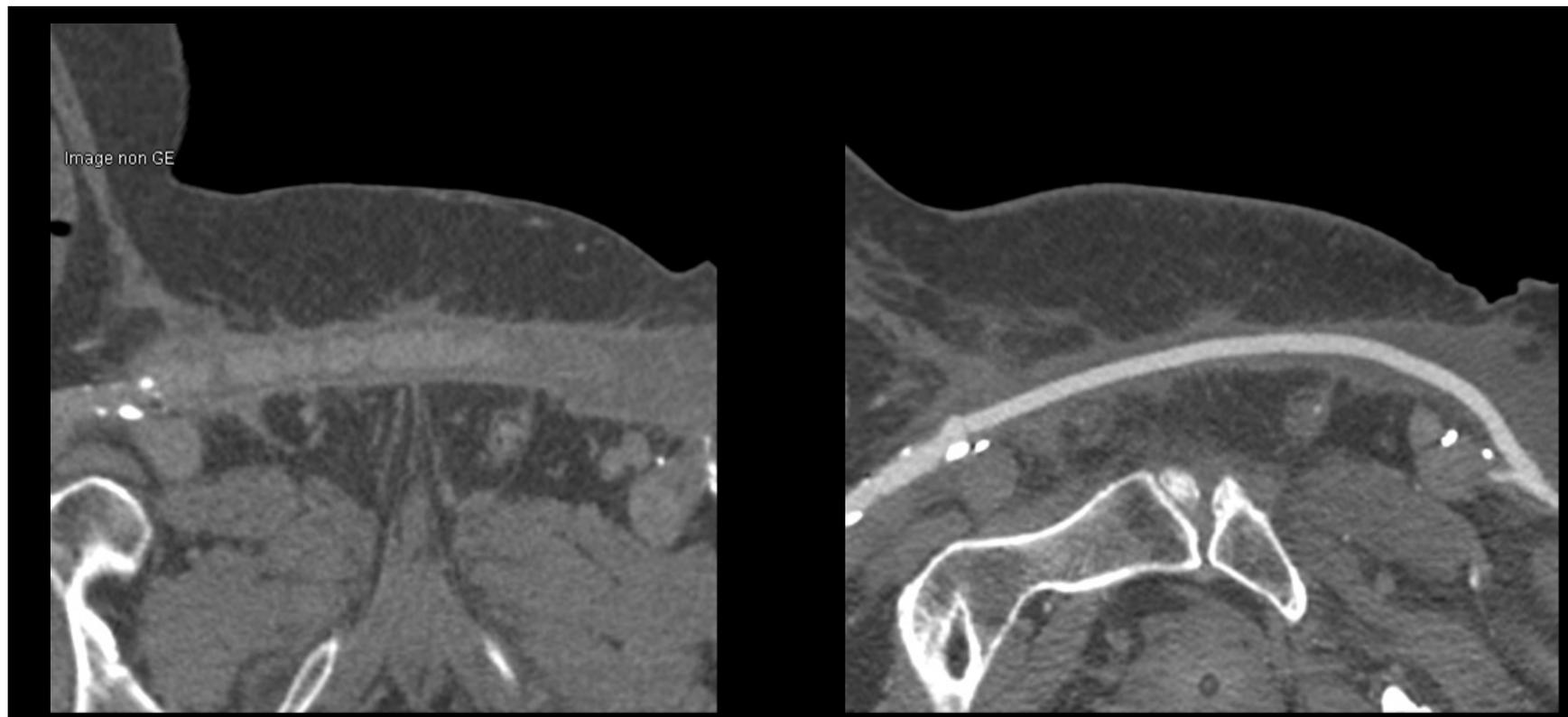
Artefact de mouvement des grands vaisseaux

Gaz non détectable

Plaques calcifiées mal évaluables



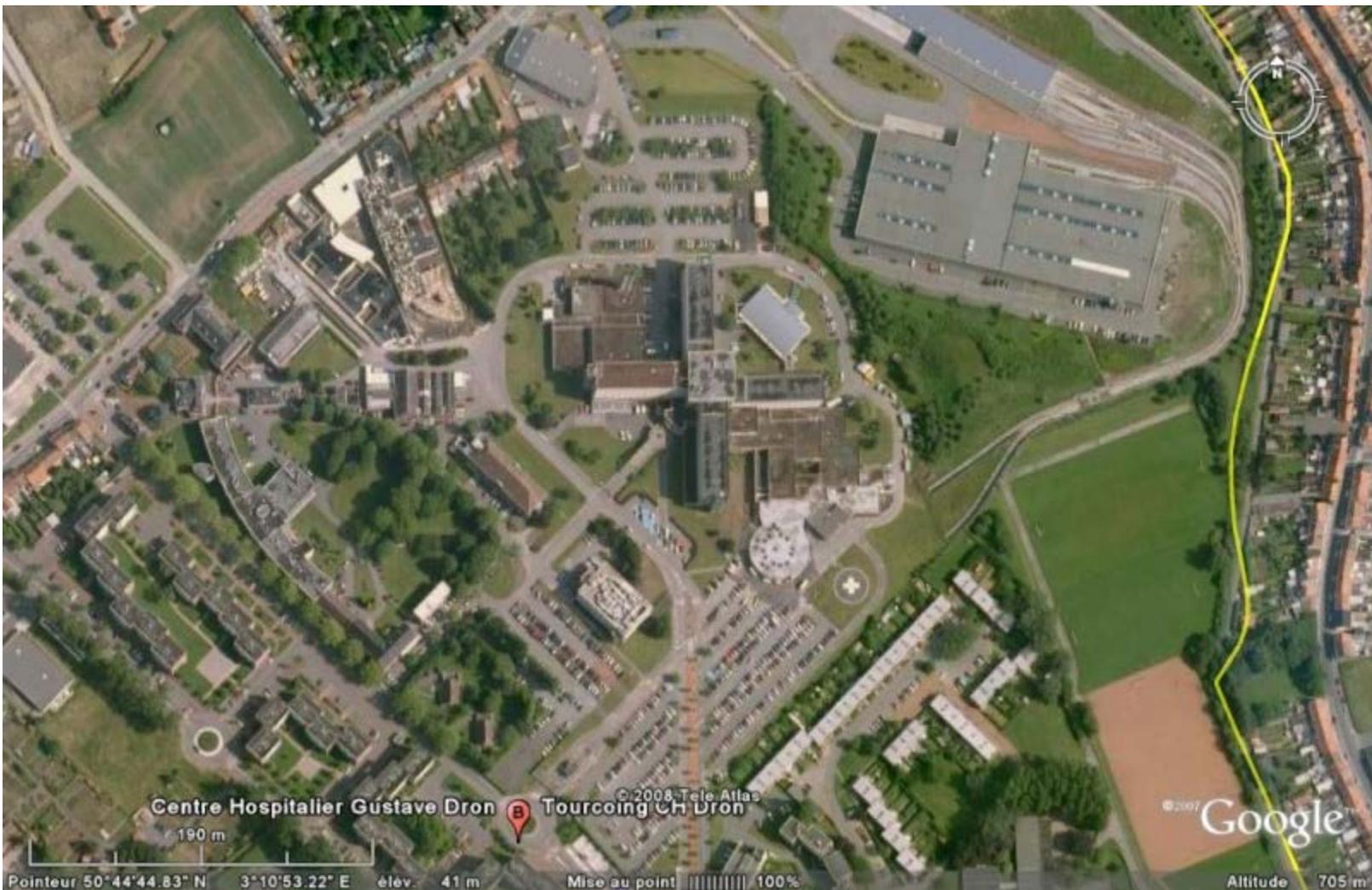
Place de l'Imagerie: follow-up



Conclusions



- Place prioritaire de l'imagerie (diagnose et follow-up)
- Choisir prioritairement le scanner
- Professionnels experts
- Intégration entre les informations morphologiques (Scanner) et fonctionnelles (TEP, scintigraphie aux leucocytes marqués)



Centre Hospitalier Gustave Dron  Tourcoing CH Dron

© 2008 Tele Atlas

© 2007 Google

190 m

Pointeur 50°44'44.83" N

3°10'53.22" E

élev. 41 m

Mise au point  100%

Altitude 705 m