



Toulouse

JNI 12^{es} Journées
Nationales
d'Infectiologie



18F-FDG-PET-scan au cours du suivi des spondylodiscites aiguës hémato-gènes compliquées

F. Valour, T. Ferry, I. Morelec, A. Sénéchal, C. Chidiac et D. Peyramond
pour le groupe d'étude *SpondyloPET*

Hospices Civils de Lyon – Université Claude Bernard Lyon 1

Service des maladies infectieuses et tropicales

Centre de référence inter-régional pour la prise en charge des IOA complexes

Service de médecine nucléaire



Hospices de Lyon

JNI – Toulouse – 10 juin 2011



Introduction

- **Durée de traitement optimal inconnue**

- Recommandations françaises : 6 à 12 sem

SFILF 2007

- Risque de récurrence

Grados et al. Joint Bone Spine 2007

- ≤ 8 sem : 10-14%
- 12 sem : 3.9%

*McHenry et al. CID 2002, Friedman et al. Surg Neurol 2002,
Jensen et al. Arch Intern Med 1998, Grados et al. Rev Rhum 2005*

- En pratique, traitement souvent prolongé 3 à 6 mois dans les formes compliquées

Zimmerli et al. NEJM 2010

- Complications locales (épidurite, abcès)
- Présence de matériel

- « Aucun argument pour adapter la durée de traitement en fonction de l'imagerie, en particulier de l'IRM »

SFILF 2007, Kowalski et al. CID 2006, Am J Neuroradiol 2007

Introduction

- PET-scan et suivi des SDI : rationnel

- Évalué dans le diagnostic des SDI

De Winter et al. Spine 2003

Gemmel et al. Eur J Nucl Med Mol Imag 2006

- Sensibilité et spécificité supérieures à l'IRM et à la scintigraphie
 - Bonne résolution anatomique (couplé au CT), même en présence de matériel

- Intérêt morphologique et fonctionnel

- Valeur prédictive négative : 100%

OBJECTIF

Description des résultats de PET-scan réalisés à M3 du traitement de SDI hématogènes compliquées

Matériel et méthode

- Etude pilote prospective observationnelle
- **Critères d'inclusion** : Patients ≥ 18 ans avec SDI hématogène compliquée
 - Épidurite, abcès intra-discal ou paravertébral
 - Présence de matériel
 - BMR
 - Immunodépression
- PETscan réalisés à M3 de traitement

Négatif : SUV_{max} site infecté = SUV_{max} vertèbre présumée saine
- Arrêt de l'antibiothérapie
 - Critères cliniques, CRP, tolérance
 - PETscan –

Résultats :

17 patients inclus

Démographie, terrain

Age	60 (54-70)
Sexe masculin	11 (64.7%)
Diabète	5 (29.4%)
Immunodépression	4 (23.5%)

Microbiologie

SAMS	6 (35.3%)
Strepto/Entérocoque	5 (29.4%)
Entérobactérie BLSE	3 (17.6%)
Autres	5 (29.4%)

Complications

Epidurite	13 (76.5%)
Laminectomie	2 (11.8%)
Abcès intra-discal	5 (29.4%)
Abcès paravertébral	10 (58.8%)
≥ 2 complications	9 (52.9%)
Matériel	2 (11.8%)

Résultats :

17 patients inclus

Démographie, terrain

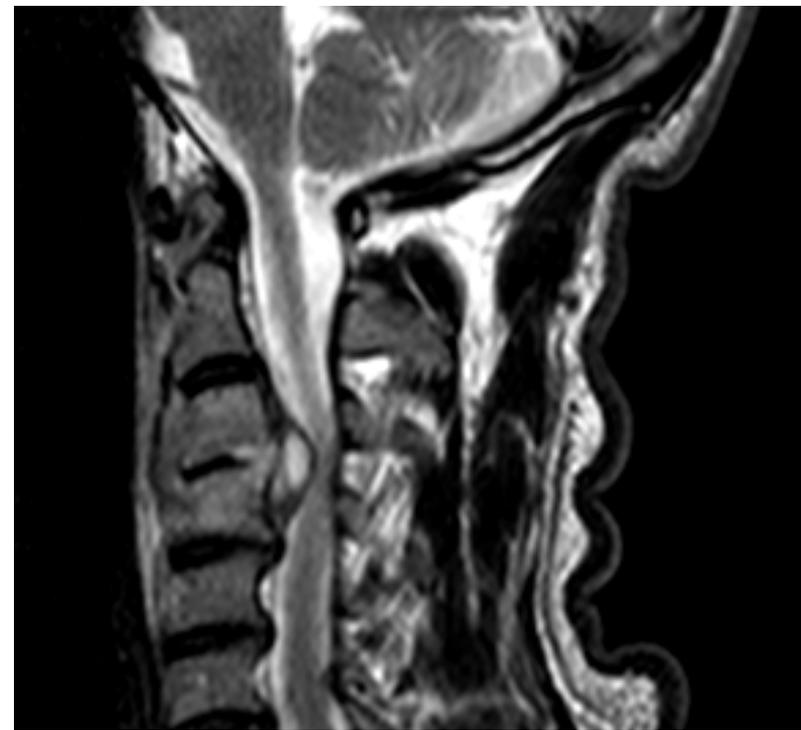
Age	60 (54-70)
Sexe masculin	11 (64.7%)
Diabète	5 (29.4%)
Immunodépression	4 (23.5%)

Microbiologie

SAMS	6 (35.3%)
Strepto/Entérocoque	5 (29.4%)
Entérobactérie BLSE	3 (17.6%)
Autres	5 (29.4%)

Complications

Epidurite	13 (76.5%)
Laminectomie	2 (11.8%)
Abcès intra-discal	5 (29.4%)
Abcès paravertébral	10 (58.8%)
≥ 2 complications	9 (52.9%)
Matériel	2 (11.8%)



Résultats :

17 patients inclus

Démographie, terrain

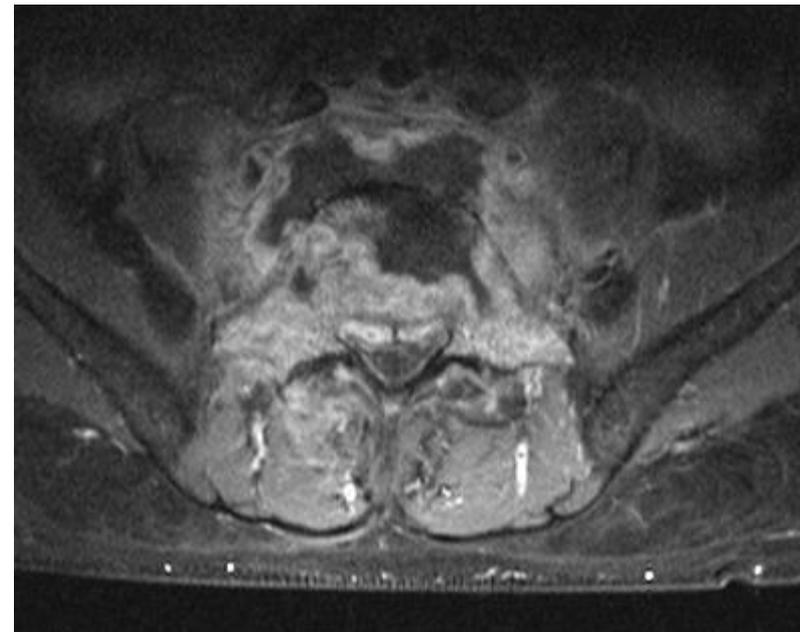
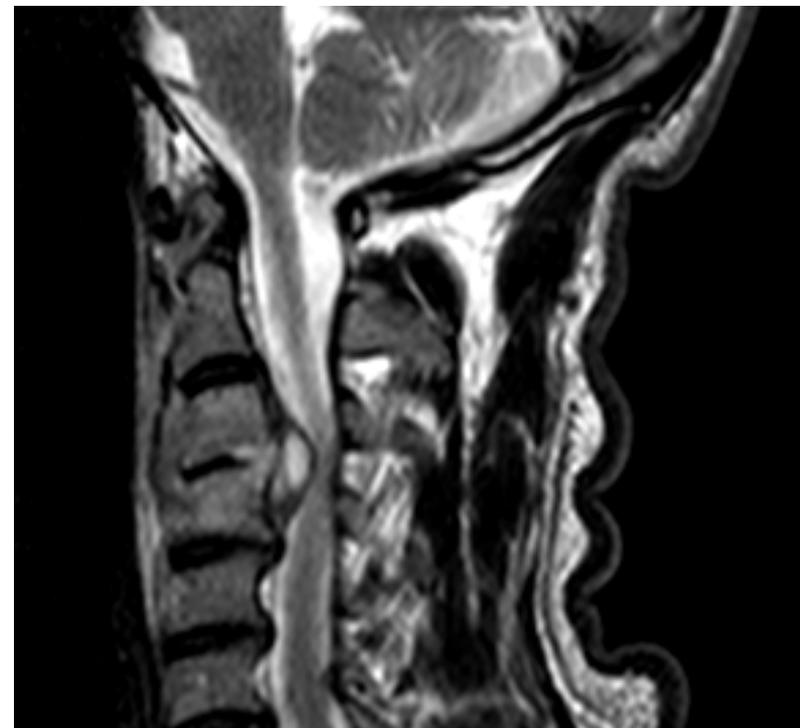
Age	60 (54-70)
Sexe masculin	11 (64.7%)
Diabète	5 (29.4%)
Immunodépression	4 (23.5%)

Microbiologie

SAMS	6 (35.3%)
Strepto/Entérocoque	5 (29.4%)
Entérobactérie BLSE	3 (17.6%)
Autres	5 (29.4%)

Complications

Epidurite	13 (76.5%)
Laminectomie	2 (11.8%)
Abcès intra-discal	5 (29.4%)
Abcès paravertébral	10 (58.8%)
≥ 2 complications	9 (52.9%)
Matériel	2 (11.8%)



Résultats :

17 patients inclus

Démographie, terrain

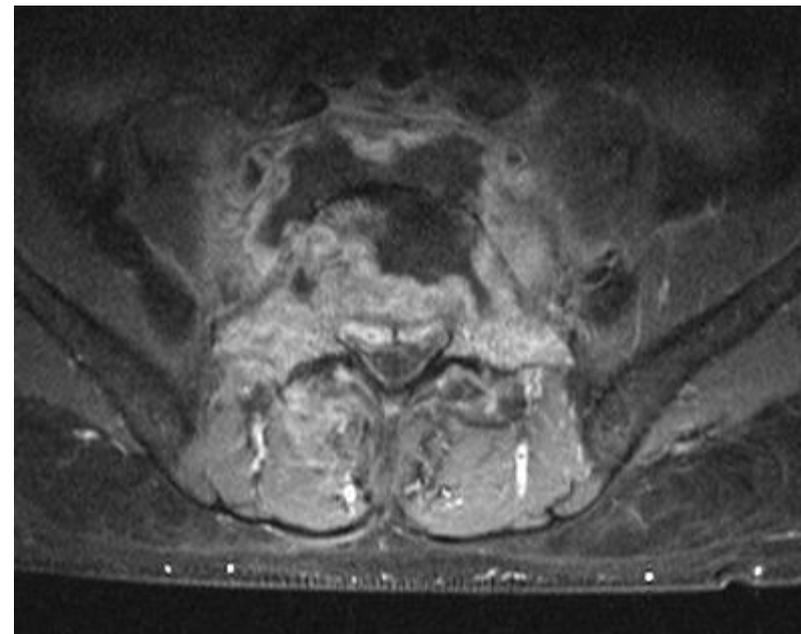
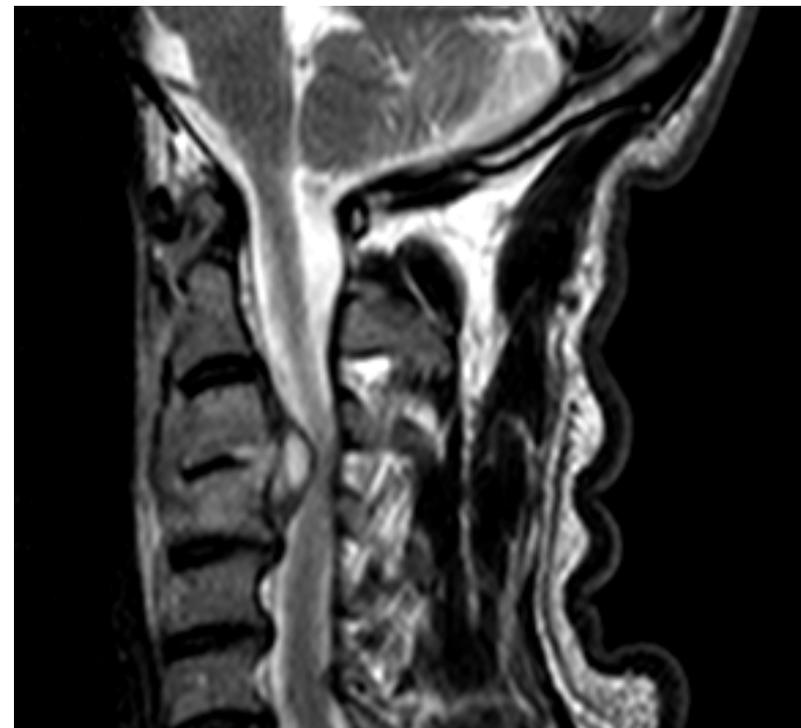
Age	60 (54-70)
Sexe masculin	11 (64.7%)
Diabète	5 (29.4%)
Immunodépression	4 (23.5%)

Microbiologie

SAMS	6 (35.3%)
Strepto/Entérocoque	5 (29.4%)
Entérobactérie BLSE	3 (17.6%)
Autres	5 (29.4%)

Complications

Epidurite	13 (76.5%)
Laminectomie	2 (11.8%)
Abcès intra-discal	5 (29.4%)
Abcès paravertébral	10 (58.8%)
≥ 2 complications	9 (52.9%)
Matériel	2 (11.8%)



17 SDI hématogènes compliquées



PETscan M3

13.8 sem (12.7-15.7)

17 SDI hématogènes compliquées



PETscan M3

13.8 sem (12.7-15.7)



2 PET – (11.8%)

17 SDI hématogènes compliquées



PETscan M3

13.8 sem (12.7-15.7)



2 PET – (11.8%)



**Stop antibiothérapie
à M3**

médiane : 14.6 sem

17 SDI hématogènes compliquées



PETscan M3

13.8 sem (12.7-15.7)

15 PET + (88.2%)

2 PET - (11.8%)



**Stop antibiothérapie
à M3**

médiane : 14.6 sem

17 SDI hématogènes compliquées

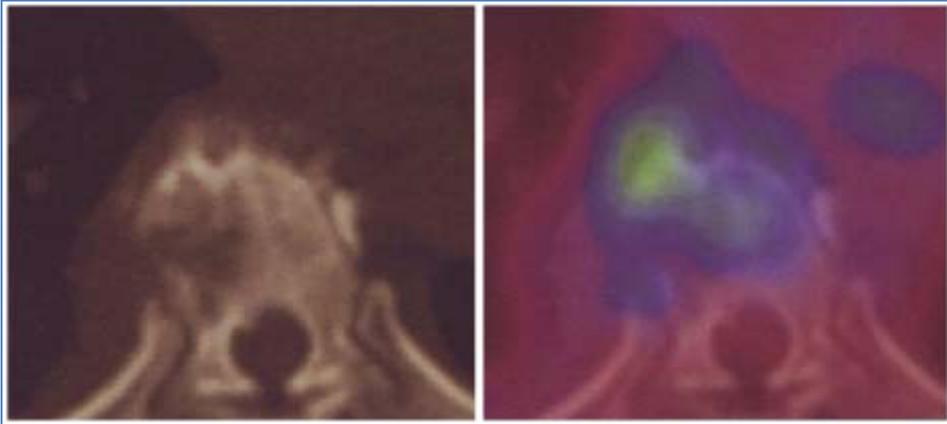


PETscan M3

13.8 sem (12.7-15.7)

15 PET + (88.2%)

2 PET - (11.8%)



**Stop antibiothérapie
à M3**

médiane : 14.6 sem

17 SDI hématogènes compliquées

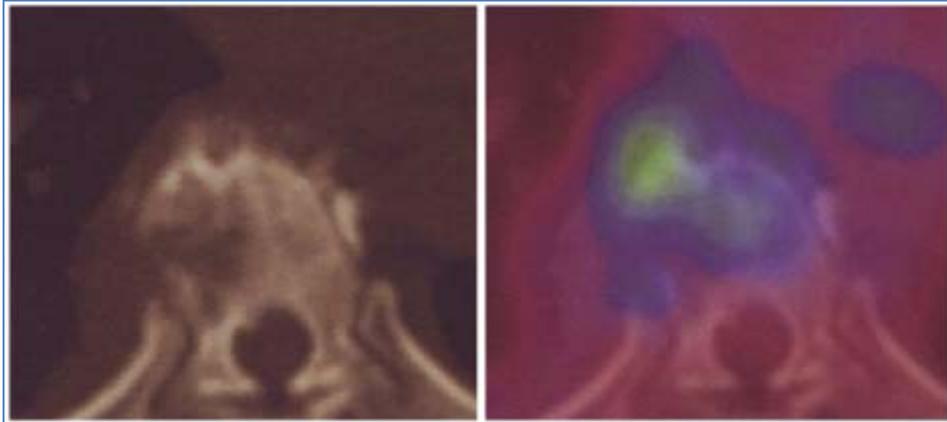


PETscan M3

13.8 sem (12.7-15.7)

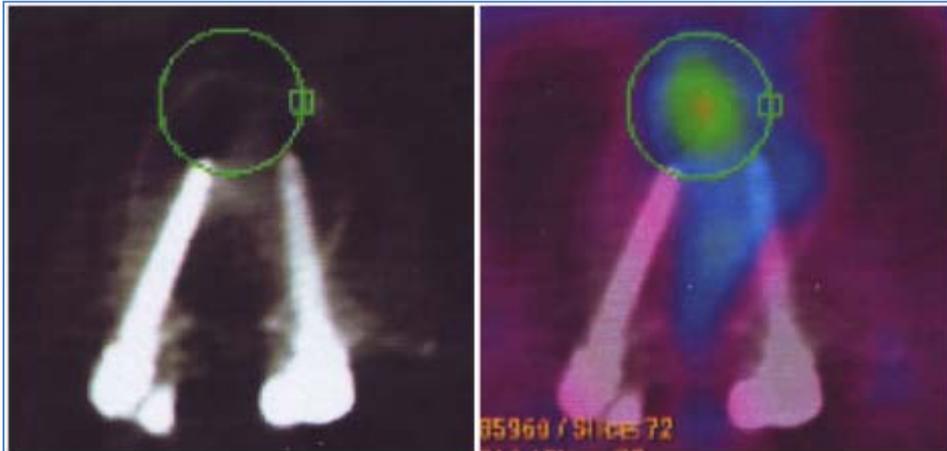
15 PET + (88.2%)

2 PET - (11.8%)



**Stop antibiothérapie
à M3**

médiane : 14.6 sem



17 SDI hématogènes compliquées



PETscan M3

13.8 sem (12.7-15.7)

15 PET + (88.2%)

2 PET - (11.8%)



**Stop antibiothérapie
à M3**

médiane : 14.6 sem

17 SDI hématogènes compliquées



PETscan M3

13.8 sem (12.7-15.7)

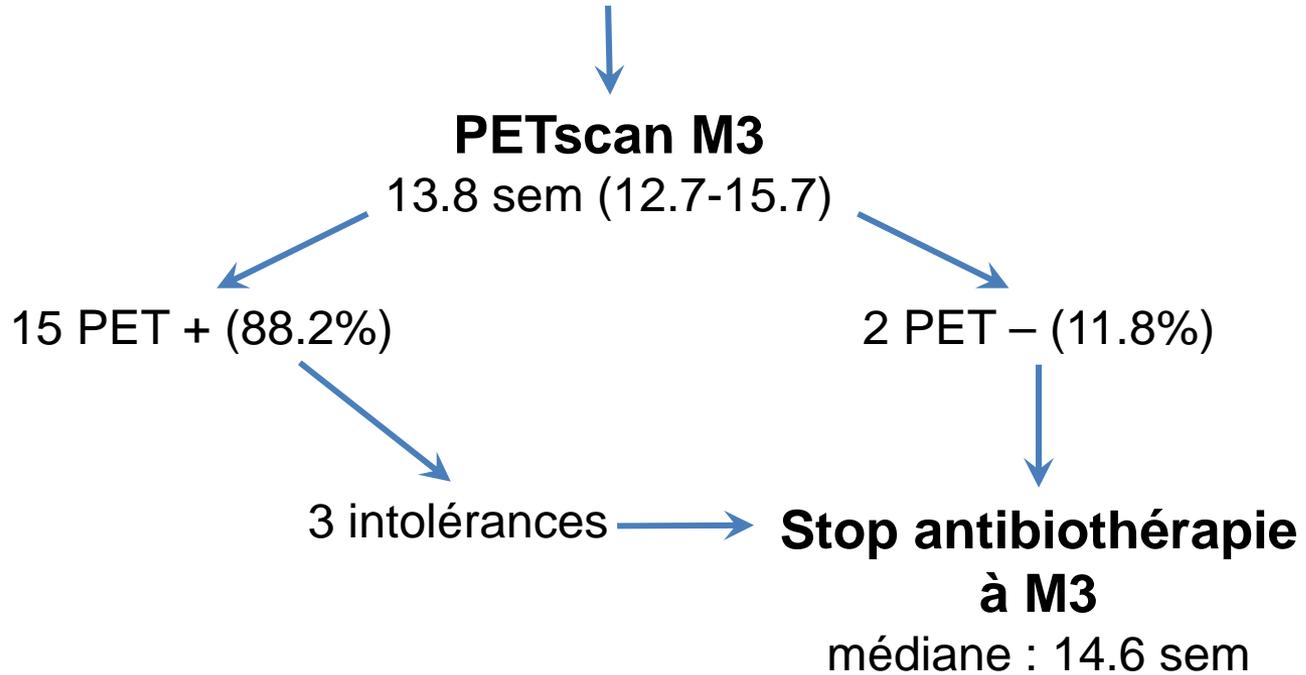
15 PET + (88.2%)

2 PET - (11.8%)

3 intolérances

**Stop antibiothérapie
à M3**

médiane : 14.6 sem



17 SDI hématogènes compliquées



PETscan M3

13.8 sem (12.7-15.7)

15 PET + (88.2%)

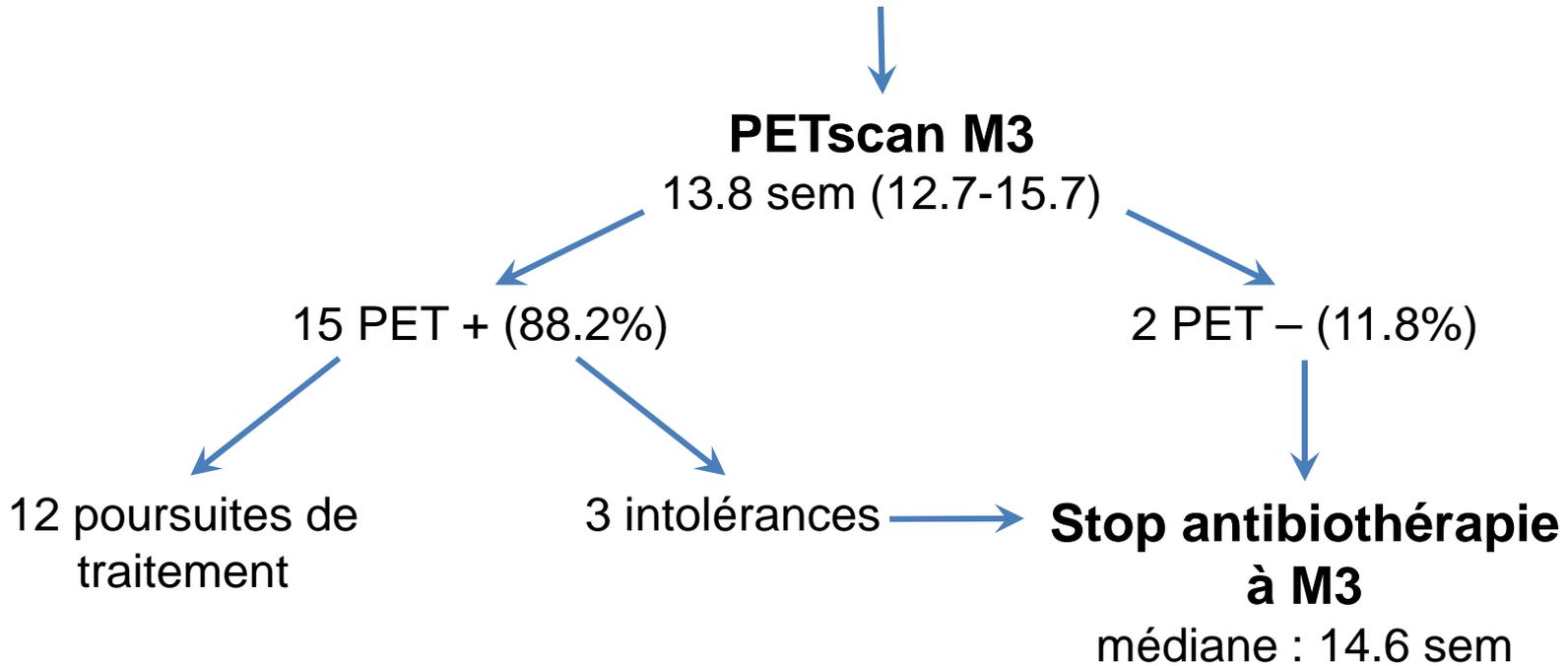
2 PET - (11.8%)

12 poursuites de
traitement

3 intolérances

**Stop antibiothérapie
à M3**

médiane : 14.6 sem



17 SDI hématogènes compliquées



PETscan M3

13.8 sem (12.7-15.7)

15 PET + (88.2%)

2 PET - (11.8%)

12 poursuites de
traitement

3 intolérances

**Stop antibiothérapie
à M3**

médiane : 14.6 sem

**Stop antibiothérapie
à M6**

médiane : 26.9 sem



17 SDI hématogènes compliquées



PETscan M3

13.8 sem (12.7-15.7)

15 PET + (88.2%)

2 PET - (11.8%)

12 poursuites de
traitement

3 intolérances

**Stop antibiothérapie
à M3**

médiane : 14.6 sem

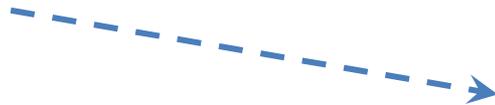


AUCUNE RECHUTE

Suivi médian 29 sem

**Stop antibiothérapie
à M6**

médiane : 26.9 sem



Discussion

- Nécessité de monitoring du traitement des SDI compliquées
 - Taux de rechute important : 3-15%
 - Patients hétérogènes : durée de traitement optimale difficilement standardisable ?
 - Faible valeur prédictive
 - du syndrome inflammatoire biologique
 - des données morphologiques (IRM, scinti)

Discussion

- Intérêt du PET scan ?
 - Bonne VPN diagnostique : 100%
 - 1 étude dans le suivi des SDI *Kim et al. Spine 2009*
 - 30 patients dont 19 SDI à pyogènes
 - Durée de traitement : 6,4 sem IV (4-12) puis 8,6 sem PO (4-24)
 - PET-scan en fin de traitement
 - Diminution de SUV_{max} et SUV_{mean} plus importante chez les patients ne présentant pas de maladie résiduelle clinico-biologique
 - Variation de SUV_{max}
 - facteur prédictif indépendant de maladie résiduelle
 - VPN 100% (seuil 45%)

Conclusion

- Négativation possible du PET-scan à M3
- Etude prospective de plus grande ampleur pour l'évaluer
- PET-scan réalisé à M3
 - Algorithme de prise en charge
 - monitoring durée de traitement
 - PETscan +, poursuite du traitement jusqu'à M+6 ?
 - PETscan -, arrêt du traitement ?

***Groupe d'étude SpondyloPET** : Florent Valour, Tristan Ferry, Thomas Baudry, Agathe Sénéchal, Thomas Perpoint, André Boibieux, François Biron, Florence Ader, Evelyne Braun, Marie-Paule Vallat, Christian Chidiac, Dominique Peyramond, Isabelle Morelec, Emmanuel Deshayes, Hospices Civils de Lyon*

17 SDI hémotogènes compliquées



PET-scan M3

13.8 sem (12.7-15.7)

15 PET + (88.2%)

2 PET - (11.8%)

12 poursuites de
traitement

3 arrêts de traitement
(intolérance)

Arrêt du traitement

PET-scan M6

29.9 sem (20.6-34.7)

5 PET -

Arrêt du traitement

AUCUNE RECHUTE

Suivi médian 29 sem