

APPORT DE LA SCINTIGRAPHIE OSSEUSE DANS LE DIAGNOSTIC ET LE SUIVI DU MAL PERFORANT PLANTAIRE DU DIABÉTIQUE

BEN SELLEM D., BEN SAID R., ZAABAR L., EL BEZ I., LETAIEF B., BEN SLIMENE MF.
Service de Biophysique et Médecine Nucléaire, Institut Salah Azaiez, Tunis, Tunisie

INTRODUCTION

- Les troubles trophiques podologiques en diabétologie sont des complications fréquentes aux conséquences médico-socio-économiques majeures. Le mal perforant plantaire se complique dans 15 % des cas d'une ostéite avec un risque élevé d'amputation.
- Le but de ce travail est de montrer l'apport de la scintigraphie osseuse dans le diagnostic de ces complications.

PATIENTS ET METHODES

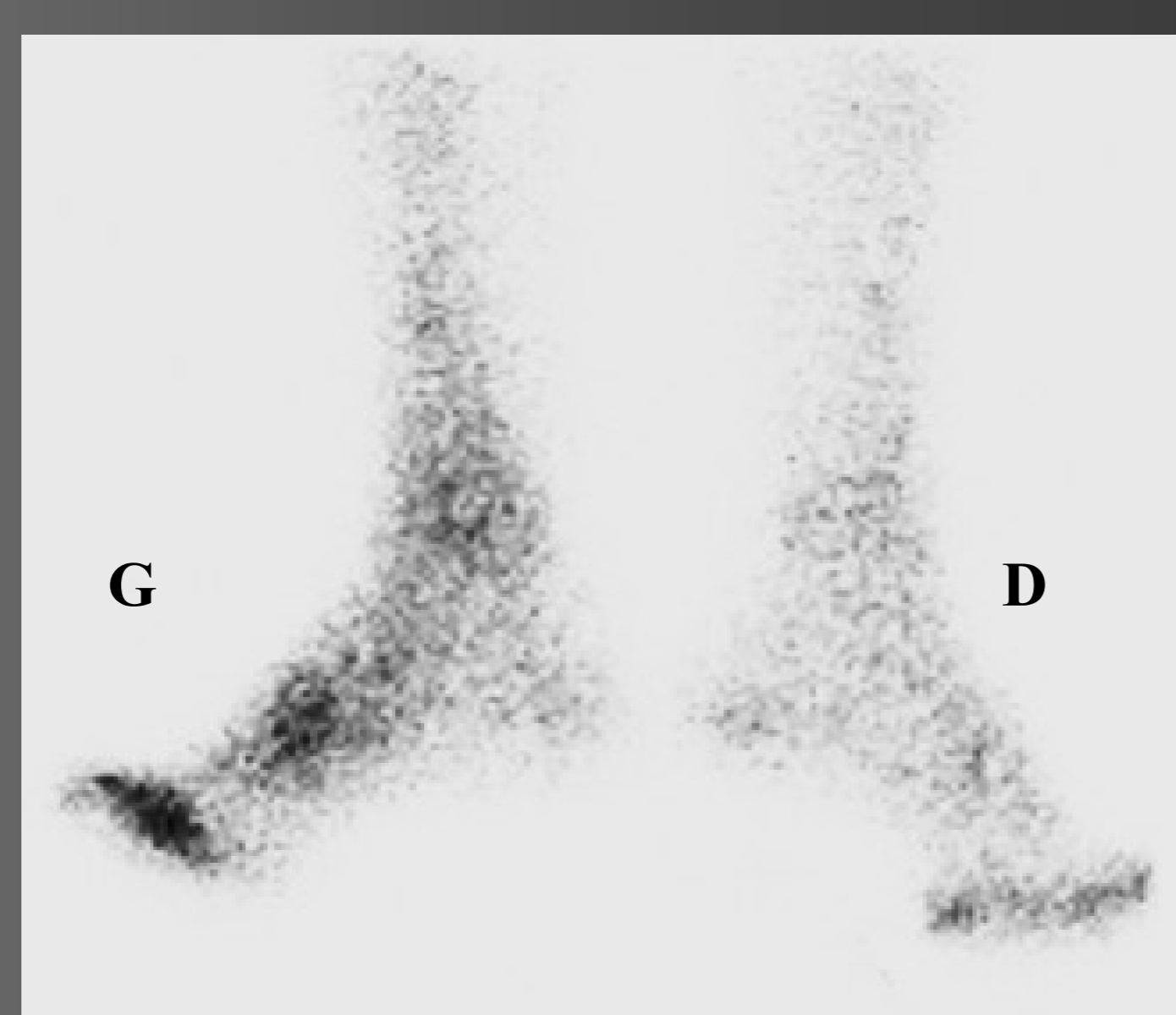
- Six patients (4 hommes, 2 femmes) âgés de 46 à 53 ans présentant un mal perforant plantaire nous ont été adressés pour une scintigraphie osseuse. Le diabète était de type 1 dans 3 cas, de type 2 dans 2 cas et de type 2 devenu insulinonécessitant dans le dernier cas. L'ancienneté du diabète variait entre 15 et 28 ans. Tous les patients étaient au stade de complications dégénératives. Un patient a eu déjà une amputation d'un gros orteil. Le bilan radiologique était négatif.
- Afin de rechercher des signes d'ostéite, l'examen a été réalisé après injection IV de 20 mCi de HMDP (hydroxyméthylène diphosphonate) marqué au ^{99m}Tc .
- L'examen a été réalisé avec une gamma-caméra large champ double tête, munie d'un collimateur basse énergie.
- Des acquisitions angiographiques, précoces (3 mn post-injection) et tardives (2h à 3h voire 24h post-injection) centrées sur les pieds et un balayage corps entier au temps osseux ont été réalisés.
- Deux patientes ont bénéficié d'une 2^{ème} scintigraphie de contrôle afin d'évaluer l'efficacité du traitement antibiotique.

RESULTATS

- La phase angiographique a objectivé une arrivée précoce et intense du traceur en regard des localisations septiques suspectées cliniquement.
- Les images précoces et tardives ont objectivé une hyperfixation intense pathologique évoquant le diagnostic d'ostéite.
- L'examen a été complété par un balayage corps entier à la recherche d'autres localisations septiques asymptomatiques, mais aucune autre anomalie scintigraphique n'a été détectée.
- L'ostéite était unifocale chez les 6 patients.
- La localisation était métatarsienne dans 3 cas (tête du 1^{er} métatarsien droit, tête du 4^{ème} métatarsien gauche, 1^{er} métatarsien gauche), tarsienne dans un cas et phalangienne dans deux cas.
- La scintigraphie de contrôle, pratiquée 2 mois après le diagnostic, a objectivé une normalisation des phases angiographique et précoce avec une nette atténuation de la fixation au temps osseux, témoignant d'une bonne réponse au traitement dans les 2 cas.

Temps tissulaire

Temps osseux

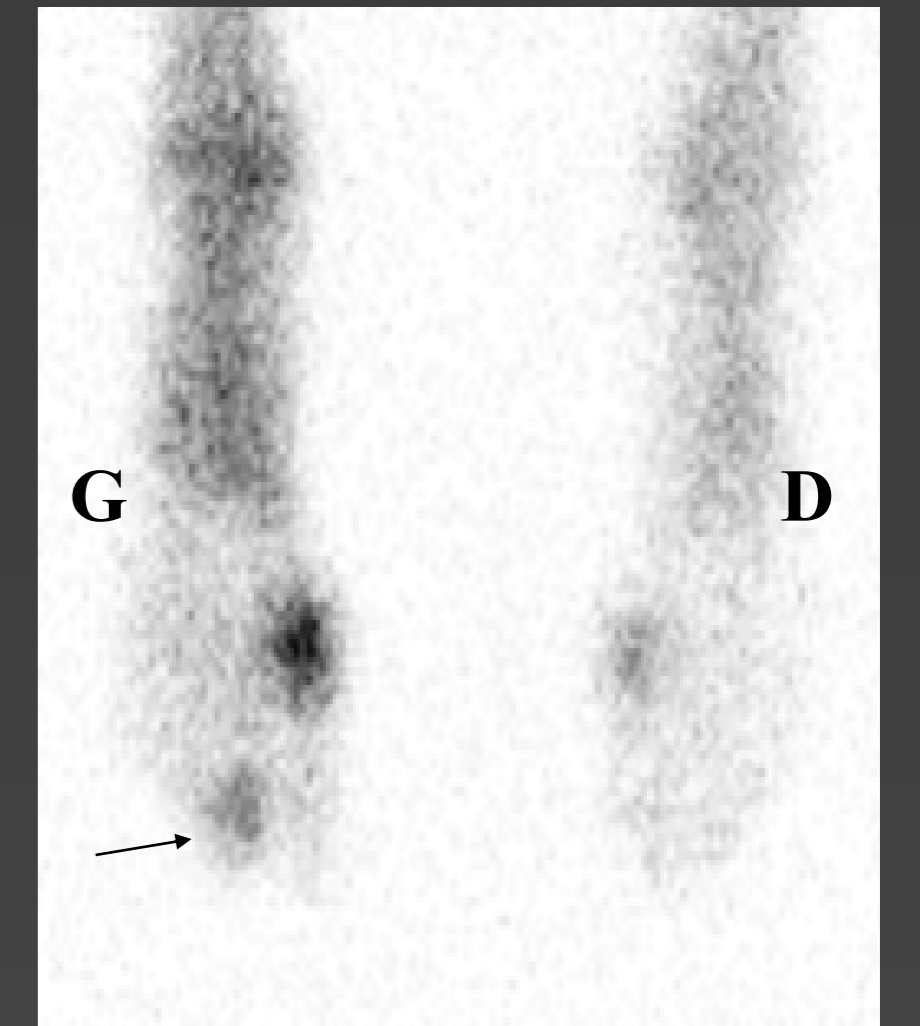
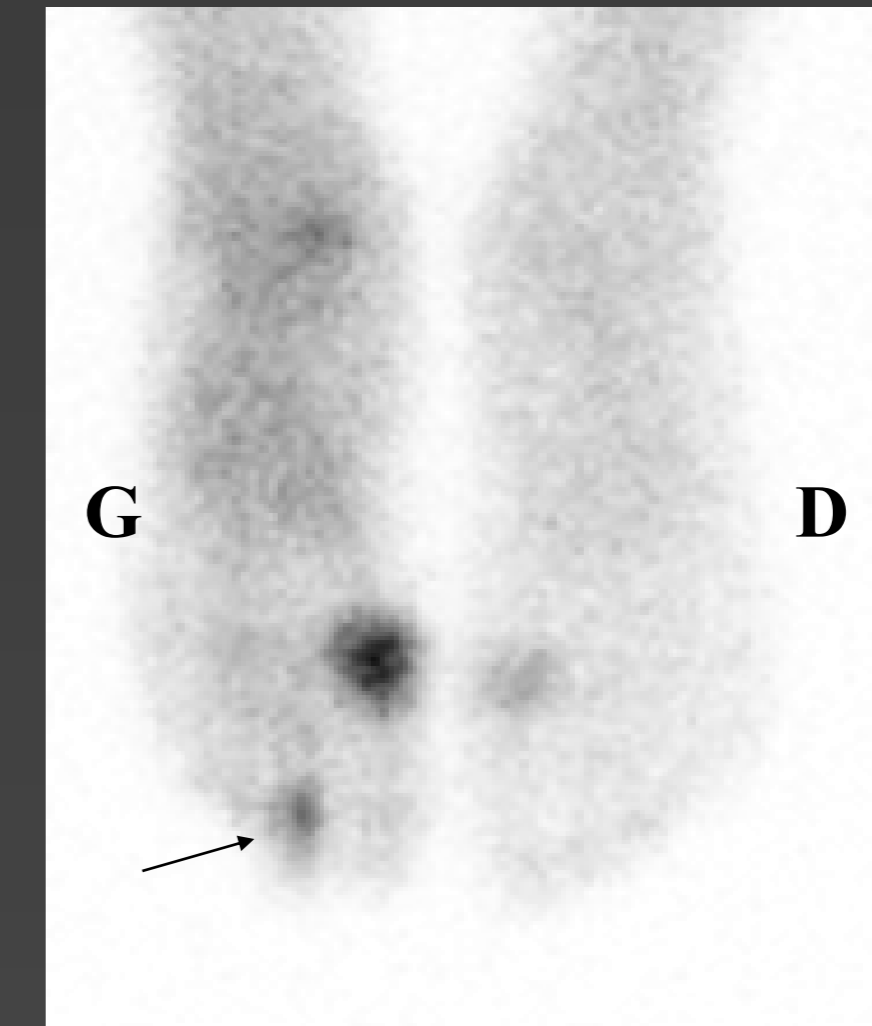
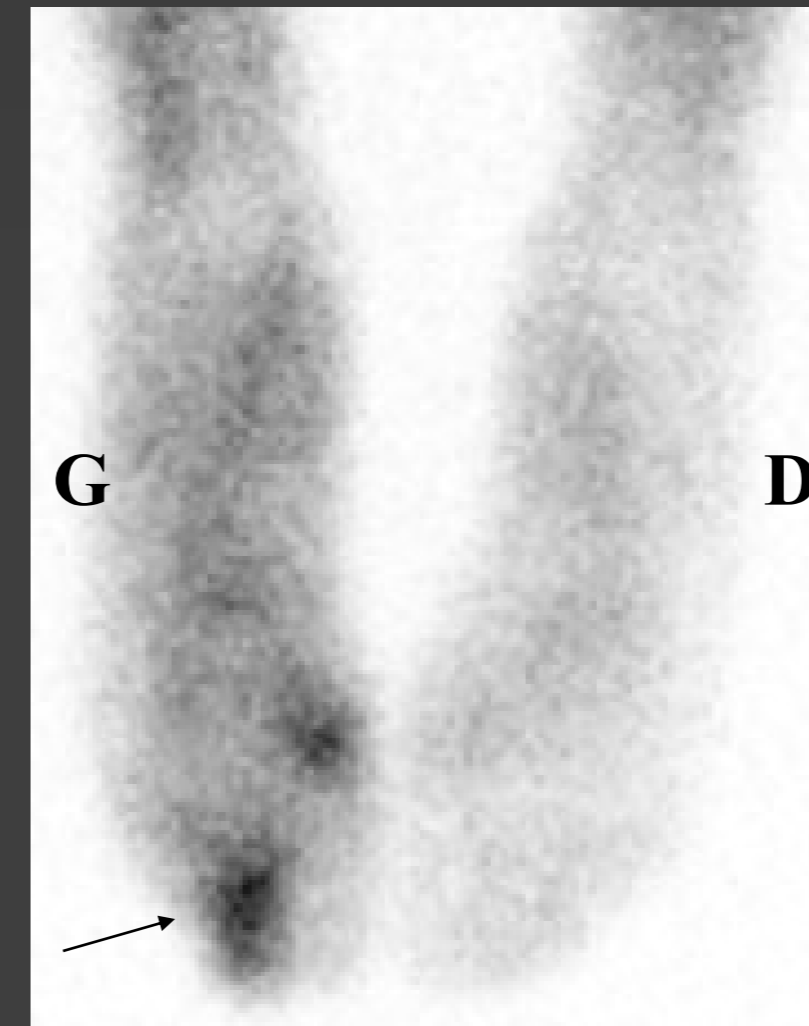


Ostéite du 4^{ème} métatarsien gauche chez un patient âgé de 48 ans diabétique type 1 depuis 28 ans au stade de complications dégénératives présentant un mal perforant plantaire évoluant depuis 3 mois

Temps tissulaire

Temps osseux 3h

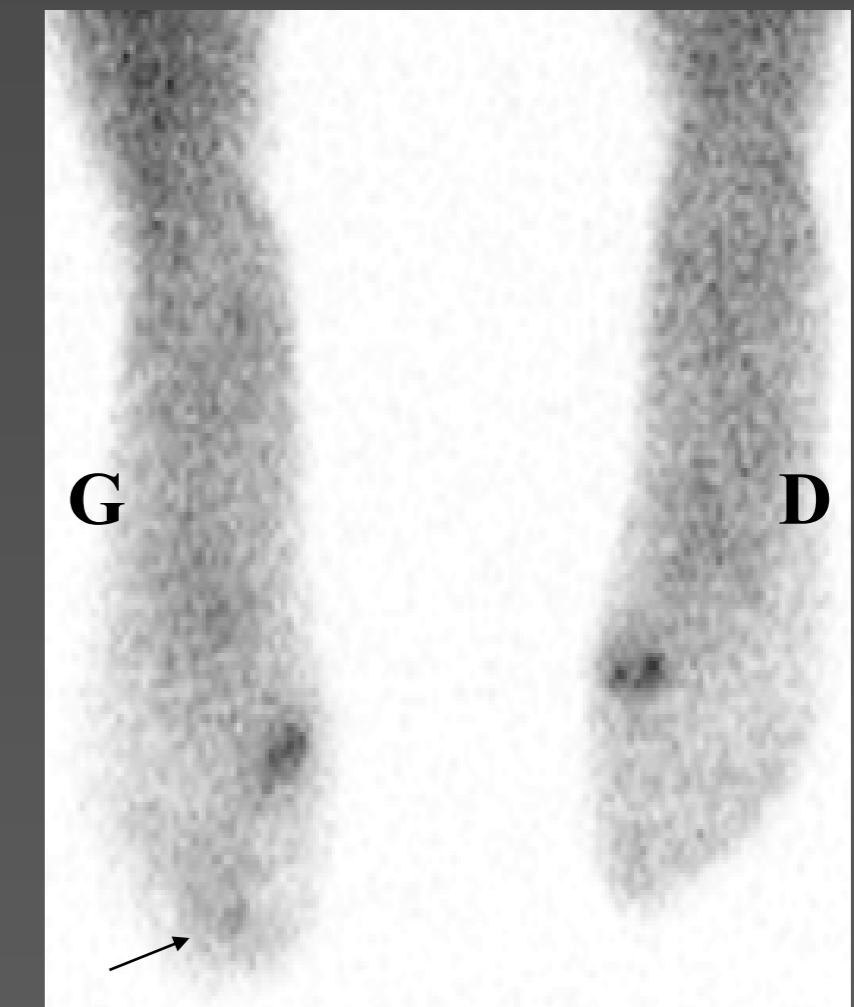
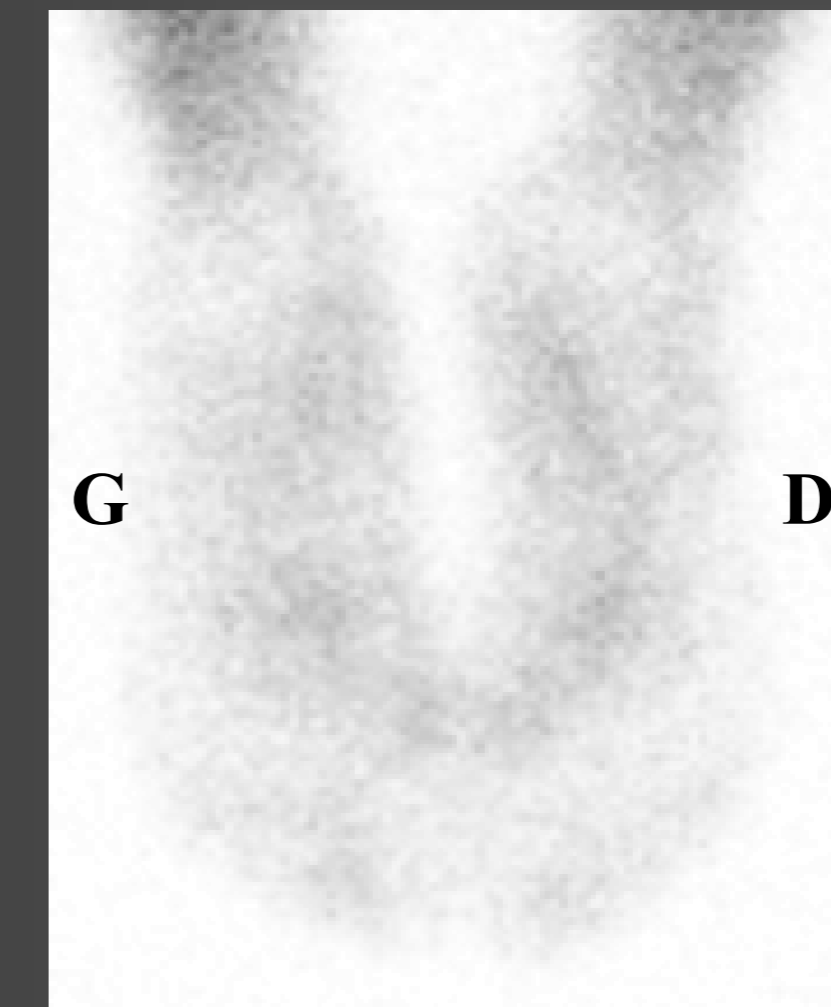
Temps osseux 24h



Ostéite de la phalange distale du 2^{ème} orteil gauche chez une patiente âgée de 46 ans diabétique type 2 depuis 15 ans présentant un mal perforant plantaire évoluant depuis 15 jours

Temps tissulaire

Temps osseux



Scintigraphie de contrôle chez la même patiente, 2 mois après, objectivant une bonne réponse au traitement

DISCUSSION

- Le mal perforant plantaire est une ulcération neuropathique siégeant sur la face plantaire du pied. Il survient dans des zones de pression excessive, conséquences de remaniements anatomiques du pied. Ces modifications de la morphologie et de l'équilibre de la voûte plantaire sont dues à une neuropathie, responsable d'une arthropathie. L'artériopathie associée est un cofacteur physiopathologique majeur et l'infection est un facteur aggravant.
- Selon les études, 3 à 10 % des patients diabétiques présentent une plaie ouverte du pied, mais 10 à 15 % des diabétiques développeront une ulcération du pied au cours de leur vie compliquée dans 15 % des cas d'une ostéite. Un recours à une amputation est inévitable chez 15 % des diabétiques présentant des ulcères plantaires. Ce risque est 10 à 30 fois plus important que dans une population non diabétique.
- Cette pathologie présente une charge financière assez importante en raison essentiellement des hospitalisations et de l'absentéisme au travail qui en découle. Ce coût est multiplié par 5 à 7 en cas d'amputation.
- La mortalité globale est multipliée par 2,4 chez les diabétiques présentant un mal perforant plantaire par rapport à ceux indemnes de plaie.
- Sa prise en charge est lourde. Un dépistage systématique précoce et une prise en charge préventive multidisciplinaire avec la participation active du patient permettront de réduire la morbi-mortalité.
- Le diagnostic est essentiellement clinique.
- Le bilan paraclinique comporte des radiographies standard du pied évaluant l'arthropathie et recherchant des lacunes osseuses, témoins d'une ostéite sous-jacente. Mais, les signes radiologiques d'infection sont toujours en retard par rapport à la clinique.
- La scintigraphie osseuse trois temps au ^{99m}Tc -HMDP constitue un examen très sensible qui permet le diagnostic positif et le bilan d'extension, à un stade infra-radiologique de l'infection d'un mal perforant plantaire. Elle permet également l'évaluation de l'efficacité thérapeutique.

CONCLUSION

- Le mal perforant plantaire représente à lui seul une complication grave et très coûteuse du diabète. L'atteinte osseuse majore le pronostic avec risque d'amputation dont les répercussions socio-psychologiques sont importantes.
- Malgré la faible spécificité de la scintigraphie osseuse, cette dernière occupe une place primordiale dans le diagnostic précoce à un stade infra-radiologique des ostéites, permettant une meilleure adaptation thérapeutique.