

## Aspects radiologiques de la polyarthrite rhumatoïde au Bénin.

*(Radiological features of rheumatoid arthritis in Benin)*

Zomalhèto Z<sup>1</sup>, Biaou O<sup>2</sup>, Yèkpè-Ahouansou P<sup>2</sup>, Gounongbé M<sup>1</sup>, Avimadjè M<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Service de rhumatologie du CNHU de Cotonou (Bénin)

<sup>2</sup> Service d'imagerie médicale du CNHU de Cotonou (Bénin)

### **RESUME :**

**Objectif :** préciser les caractéristiques radiologiques des poignets et des mains dans la polyarthrite rhumatoïde au Centre National Hospitalo-Universitaire de Cotonou.

**Patients et méthode :** Etude rétrospective à visée descriptive portant sur des dossiers médicaux de patients hospitalisés dans le service de rhumatologie du CNHU de Cotonou et présentant une polyarthrite rhumatoïde sur la base des critères de l'ACR 1987 entre janvier 1997 et Décembre 2011. Nous avons analysé les lésions radiologiques des poignets et des mains à l'aide du score de Larsen.

**Résultats :** Sur 6450 patients hospitalisés dans la période, 53 présentaient une PR, soit 0.8%. La sex-ratio était de 0,38. L'âge moyen des patients était 42,39±8,3 [14-71] ans. 70,6% des patients présentaient des déformations caractéristiques de la PR et plus de la moitié des patients avait un score de Larsen supérieur à 40.

**Conclusion :** Les lésions radiologiques de la PR font la gravité de la maladie. L'absence de traitement bloquant la progression radiologique de cette maladie en Afrique, pose un réel problème éthique. Il conviendra donc de faire un plaidoyer auprès des décideurs politico-administratifs pour rendre disponible la biothérapie.

**Mots-clés :** polyarthrite rhumatoïde- épidémiologie- radiologie.

---

### **Correspondance**

Zavier ZOMALHETO Professeur assistant de rhumatologie à la Faculté des sciences de la Santé de Cotonou (Bénin). BP: 2139 Abomey-calavi. Tel : 00229 95 01 77 79. Email: [zozaher@yahoo.fr](mailto:zozaher@yahoo.fr)

## **SUMMARY:**

**Objective:** To specify the radiological features of rheumatoid arthritis in the rheumatology hospital unit of the Hospital University National Center of Cotonou

**Patients and method:** Retrospective study related to medical records of patients hospitalized in the rheumatology hospital unit of CNHU for rheumatoid arthritis (RA) between January 1997 and December 2011. The diagnosis was retained on the presence of American College of Rheumatology criteria 1987. Wrists and hands radiological damage were analyzed using Larsen score.

**Results:** 53 patients had rheumatoid arthritis based on ACR criteria 1987 among 6450 patients hospitalized during the study. The sex ratio was 0.38. The mean age was 42.39. Characteristic deformations of RA were observed with 70.6 patients and more than half of patients had a Larsen score above 40.

**Conclusion:** Radiological features of RA represents the severity of the disease. The absence of effective treatment in Africa is an ethical problem. It is urgent to take the steps to obtain biological treatment at accessible cost to treat RA with radiological damage in beginning.

**Keywords:** rheumatoid arthritis-epidemiology- radiological features

---

## **INTRODUCTION :**

La polyarthrite rhumatoïde (PR) est une maladie inflammatoire caractérisée par sa localisation aux membres, son extension progressive, sa tendance destructrice articulaire [1]. C'est une affection cosmopolite. Sa fréquence est estimée entre 0,5 et 1 % en Europe, 0.8% au Cameroun, en côte d'ivoire, au Burundi et à 3% en Afrique du Sud [2,3]. Sa conséquence majeure est la destruction et les déformations articulaires à l'origine

d'un handicap fonctionnel important. La difficulté à évaluer les lésions radiologiques ont abouti à la validation de score radiologique afin de mieux suivre la progression radiologique sous traitement. Le score de Larsen, l'un des plus utilisés, est résumé dans le tableau n°1 [4]. Au Bénin, la PR n'est pas rare cependant, aucune étude radiographique n'a été faite sur la maladie. L'objectif de la présente étude est de préciser les caractéristiques radiologiques des poignets et des mains

dans la Polyarthrite rhumatoïde au Centre National Hospitalo-Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou.

### **PATIENS ET METHODE :**

Il s'agit d'une étude rétrospective à visée descriptive portant sur les dossiers médicaux de patients hospitalisés dans le service de rhumatologie du Centre National Hospitalo-Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou. Les dossiers des patients ont été colligés sur une période de 15 ans de janvier 1997 à décembre 2011.

Les patients inclus dans l'étude avaient réuni les critères suivants :

- Avoir été hospitalisé dans le service de rhumatologie du CNHU de Cotonou durant la période d'étude.
- Avoir présenté un tableau clinique et paraclinique de PR sur la base des critères l'ACR 1987 avec la présence d'un score  $\geq 4$ .

Les patients présentant une polyarthrite indifférenciée et /ou insuffisamment explorés avaient été exclus de l'étude.

Ainsi, un recensement exhaustif de tous les cas de PR répondant aux critères d'inclusion a été fait. Outre les paramètres démographiques (l'âge, le sexe), la durée d'évolution, la topographie des atteintes articulaires et le degré d'atteinte radiologique des poignets et des mains selon le score de Larsen (validé par 2

lectures ; celle du radiologue et d'un rhumatologue) ont été recueillis. L'analyse des données et les outils statistiques utilisés (taux, moyenne, écart- type) ont été faites grâce aux logiciels Epi info 6.0 et SPSS 17.0.

### **RESULTATS**

#### **Caractéristiques socio-démographiques**

Sur 6450 patients hospitalisés dans la période, 53 présentaient une PR, soit 0.8%. Il y avait 14 hommes pour 37 femmes soit une sex-ratio de 0,38. L'âge moyen des patients était de  $42,39 \pm 8,3$  ans [14- 71] ans.

#### **Caractéristiques cliniques**

Le délai moyen de consultation et de diagnostic est de 36 mois [6-120 mois]. Trente-sept patients (70,6%) présentaient des déformations caractéristiques de la PR. Elles sont dominées par le coup de vent cubital (41,2%), le doigt en boutonnière (33,3%), le pouce en Z (17,6%), les poignets en dos de chameaux ou de fourchette (15,6%), les autres déformations (col de cygne, coup de vent fibulaire, hallux valgus, orteils en marteaux, pied plat, doigt en maillet) étaient faiblement représentées.

#### **Les atteintes radiologiques**

Les atteintes des extrémités des membres supérieures sont prédominantes avec comme chef de file l'atteinte des poignets et des mains. La topographie des atteintes

radiographiques est résumée dans le tableau n°2. Un seul cas de discrète subluxation C1-C2 a été noté mais sans gravité neurologique.

Les lésions radiologiques des poignets et mains sont classées dans le tableau n°3

selon le score de Larsen. Les figures n°1 et 2 représentent des lésions radiologiques de patients souffrant de polyarthrite rhumatoïde et suivis dans le service de rhumatologie de l'hôpital.

**Tableau I :** Indice Radiographique de Larsen  
(Larsen score)

<b>Grades</b>	<b>Lésions</b>
<b>Grade 0</b>	Pas de lésions osseuses ou articulaires.
<b>Grade 1</b>	Une ou plusieurs des lésions suivantes sont présentes : gonflement des tissus mous péri-articulaires, ostéopénie et discret pincement articulaire, les lésions sont discrètes
<b>Grade 2</b>	Présence de lésions certaines, érosion et pincement articulaire. Les érosions sont obligatoires sauf dans les articulations portantes
<b>Grade 3</b>	Destruction articulaire moyenne. Les érosions sont obligatoirement présentes pour pouvoir coter une articulation à 3
<b>Grade 4</b>	Destruction articulaire sévère. Des déformations osseuses sont présentes dans les articulations portantes
<b>Grade 5</b>	Destruction articulaire très sévère. Les surfaces articulaires ont disparu. D'importantes déformations osseuses peuvent être présentes dans les articulations portantes

*Pour la cotation, le lecteur doit se référer à des planches de radiographies simples choisies comme très représentatives de chaque grade.*

**Tableau II:** Topographie des atteintes radiologiques

<b>Articulations</b>	<b>nombre</b>
<b>Poignets</b>	44
<b>MCP</b>	11
<b>IPP (mains)</b>	6
<b>Coudes</b>	3
<b>Genoux</b>	3
<b>MTP</b>	2
<b>Médio-tarsiennes</b>	1
<b>Epaules</b>	2
<b>Hanches</b>	2
<b>Rachis cervical</b>	1

**Tableau III :** Classification des atteintes radiologiques selon le score de Larsen

<b>Score de Larsen</b>	<b>Nombre</b>	<b>Fréquence (%)</b>
<b>0</b>	5	4,5
<b>1-20</b>	7	15,9
<b>21- 40</b>	10	22,7
<b>41-60</b>	11	25,1
<b>60-80</b>	9	20,5
<b>&gt;80</b>	11	11,3
<b>Total</b>	53	100



**Fig 1 :**Rx du poignet droit montrant une lésion de carpite fusionnante et micro-géodes intracarpiennes



**Fig 1 :** Rx des 2 genoux chez un patient de 20 ans montrant des érosions avec des remaniements arthrosiques secondaires

## DISCUSSION :

Le long délai de consultation lié au nombre très infime de rhumatologues au Bénin et à la méconnaissance de la maladie occasionnent le retard diagnostique observé. Ainsi, 48 patients présentaient déjà des lésions radiologiques des poignets et mains lors du diagnostic. Le retard diagnostique a été aussi observé dans d'autres séries africaines : 7 ans au Sénégal et en Côte d'Ivoire [3], 3 ans au Maroc [5] tandis qu'il est de 0,7 an en France [2]. Bien que nous ayons trouvé un taux assez non négligeable de destructions articulaires dans notre série, ce taux est inférieur à ceux trouvés au Maroc [5] et au Sénégal [6]. Par contre dans les

séries ivoiriennes et congolaises, la destruction est moins importante [3, 7].

Cette étude réalisée prouve que la PR demeure un rhumatisme inflammatoire chronique sévère dans notre pays. En effet, 56,9% des patients avaient un score de Larsen supérieur à 40. Ce score est nettement supérieur à celui retrouvé par Korbaa et coll. dont l'étude retrouvait un score moyen de Larsen variant entre 14,8 et 28,6 pour un délai diagnostique moyen de 2ans [8].

De façon générale, notre revue de littérature n'a pas retrouvé des études menées sur les lésions radiologiques et utilisant des scores validés comme celui de Larsen parmi la plupart des études menées sur les atteintes ostéoarticulaires de la PR en Afrique.

Toutefois certaines études font cas des lésions radiologiques utilisant la classification de Steinbrocker. Ainsi, dans les études marocaines [5] et sénégalaises [7], la maladie est plus destructrice avec respectivement 25,5% et 52,5% des patients au stade IV de Steinbrocker tandis que la PR semble moins destructrice (18,2% au stade IV de Steinbrocker) dans les séries congolaises [6,9].

Il est difficile de connaître précisément l'évolution naturelle des destructions articulaires dans la PR. Plusieurs études de suivi de PR ont montré que 50 à 70 % des patients développent des érosions dès les trois premières années d'évolution et que la progression des lésions serait linéaire avec le temps mais avec une progression plus rapide au cours des cinq premières années [10,11]. Cela pourrait expliquer sans préjugé des disparités génétiques, d'un taux élevé de destructions articulaires observées dans notre série étant donné que la plupart des patients ont un long retard diagnostique. Des atteintes radiologiques ont été observées durant le premier trimestre de la maladie comme le démontre la cohorte Espoir, où sont inclus des arthrites débutantes probablement rhumatoïdes et dont 20 % des patients qui ont une durée d'évolution de leur maladie de trois mois, présentaient déjà des érosions [12,13]

Compte tenu du retard diagnostique au stade de destruction articulaire dans notre série, le

diagnostic de la polyarthrite rhumatoïde doit être le plus précoce possible afin de permettre au traitement de bloquer ou de ralentir l'apparition des lésions articulaires. Le challenge dans un pays en voie de développement comme le notre est donc le diagnostic précoce de la polyarthrite rhumatoïde débutante. Les radiographies standards étant normales la phase initiale, l'utilisation de l'échographie Doppler Couleur des mains ou des pieds et de l'IRM se développe actuellement dans le but d'identifier précocement l'existence d'une synovite voir de confirmer ou infirmer l'existence d'érosions articulaires [14,15]. Un plaidoyer doit être fait pour l'acquisition rapide de ce matériel absent dans notre pays.

#### **CONCLUSION :**

La PR est un rhumatisme inflammatoire chronique à tropisme articulaire. Les lésions radiologiques de la PR font la gravité de la maladie. L'absence de traitement bloquant la progression radiologique de cette maladie en Afrique, pose un réel problème éthique. Il est important donc de faire un diagnostic précoce et de lutter pour rendre accessible un traitement efficace bloquant tôt la progression radiologique. Il s'agit surtout de la biothérapie utilisant des anti-TNF, les anti-interleukines et les antiCD20) non encore accessible dans les pays en développement du fait de leur coût élevé.

**REFERENCES :**

- 1- **Combe B.** *Polyarthrite rhumatoïde de l'adulte: clinique et diagnostic. Encycl Méd Chir, Elsevier, Paris, Appareil locomoteur 2006;14-220-A-20:1-23.*
- 2- **Saraux A.** *Epidémiologie des maladies rhumatismales en France. Rev Rhum 2007;74:9-11.*
- 3- **Leleu JP, Dexepele P, Soubeyrand J, Beda YB.** *La polyarthrite rhumatoïde de l'adulte en Afrique tropicale à propos de 50 observations en Côte d'ivoire. Rev Rhum 1983;5(3):195-203.*
- 4- **Sany J.** *La Polyarthrite Rhumatoïde de l'Adulte. Ed John Libbey 1999 :150-152.*
- 5- **Benamour S, Zeroual B, Fares L, El Kabli H, Bettal S.** *Polyarthrite rhumatoïde au Maroc :à propos de 404 observations. Rev rhum 1992;59(12): 801-7.*
- 6- **Sankalé M, Sow AM, Diop B et coll.** *La polyarthrite chez le noir africain à propos de 43 observations à Dakar. Bull soc Med Afr noire Lang franc 1976 ; XXI (4):443-54.*
- 7- **Bileckot R, Malonga A-C.** *La polyarthrite rhumatoïde en milieu hospitalier au Congo Brazzaville à propos de 36 cas. Rev Rhum 1998 ; 65(6):333-7.*
- 8- **Korbaa W, Zrouer S, Younes M, et coll.** *Progression radiologique des lésions ostéocartilagineuses des mains et poignets au cours de la polyarthrite rhumatoïde : à propos de 35 cas. Paris, Congrès SFR 2007, poster.*
- 9- **Bwanahali K, Mbuyi M, Kapita B.** *Arthrose, goutte et polyarthrite rhumatoïde chez les consultants de médecine à Kinshasa. Rev Rhum 1991; 58(2):105-111.*
- 10- **Wolfe F, Sharp JT.** *Radiographic outcome of recent-onset rheumatoid arthritis: a 19-year study of radiographic progression. Arthritis Rheum 1998; 41:1571-82.*
- 11- **Hulsmans HM, Jacobs JW, Van der heijde DM, et al.** *The course of radiologic damage during the 6 years of rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum 2000; 43:1927-40.*
- 12- **Devauchelle-Pensec V, Tobron G.** *Évaluation radiographique dans la polyarthrite rhumatoïde : indices et critères. Rev rhum monographies 2010;77 : 32-35.*
- 13- **Combe B, Benessiano J, Berenbaum F et coll.** *The ESPOIR cohort: A 10-year follow up of early arthritis in France: Methodology and baseline characteristics of the 813 included patients. Joint Bone Spine 2007; 74:440-5.*
- 14- **Etchepare F, Gandjbakhch F.** *Nouvelles Imageries de la PR ;Echographie et IRM : critères et interprétation. Rev Rhum 2010 ; 77(1) : 36-42.*
- 15- **Naredo E, Collado P, Cruz A and al.** *Longitudinal power Doppler ultrasonographic assessment of joint inflammatory activity in early rheumatoid arthritis : predictive value in disease activity and radiologic progression. Arthritis and rheumatism 2007; 57(1) : 116-124.*