

ARTICLE



Apport Du Panoramique Dentaire Au Diagnostic Des Pathologies Non Traumatiques Des Maxillaires

DR NGABA MAMBO OLIVE NICOLE ^{1*} | OTSOMOTSI ² | NDONGO Béatrice ²
| BENGONDO MESSANGA C -ZE MINKANDE ²

¹Département Ophtalmologie Orl
Stomatologie

²Faculté De Médecine Et Des
Sciences Biomédicales Université
De Yaoundé 1 Yaoundé Cameroun

Abstract

Introduction: Teeth development occurs from birth to the age of 22years, with the eruption of the wisdom teeth. Orthopantomography is one of the radiography exams most used in odonto- stomatology for it enables clinicians to have a global view of the teeth development as well as the morphology of the maxilla and the mandible. Various authors' works led to the conclusion that adjoining orthopantomographic radiograph to the clinical examination could enable an early detection of underlying developmental, tumoral, carious and jaw bone pathologies which could not be seen or suspected during the clinical examination. One of such studies brought out that 47.1% of panoramic findings had not been suspected by the clinical exam. Such results led to the use of the panoramic radiograph as a systematic screening exam to complete the clinical exam meanwhile, Other authors still believe that the risk/benefit ratio is very small and should continue to be considered. The aim of our study was to evaluate the contribution of dental panoramic radiographs to the diagnosis of non-traumatic lesions of the maxilla and mandible in subjects less than 22years of age. **Material and method:** we carried out a cross sectional descriptive study on dental panoramic radiographs of patients found in our data collection centers between February 2016 and April 2018. Data was collected and filled on a preconceived data collection sheet. Principal data collected concerned the age, sex, diagnosis hypothesis and radiography findings. All data was then entered in to Microsoft excel, converted to SPSS pro version 20.0 for analysis and then reported on Microsoft excel for tabulations and graph crawling. Inter examination variation was evaluated using the Kappa coefficient. A p-value < 5% was considered statistically significant. **Results:** 187 panoramic radiographs respected our inclusion criteria amongst which 47.6% were females and 52.4% males of age range 3-21 years and mean age of. Most of the radiography findings concerned dental developmental anomalies (36,4%), followed by carious lesions and their complications (22%), tumoral lesions (7.5%) and osseous lesions (7%). 36.9% of radiographical findings concerned dentition types. Most of the pathologies were found on the mandibular except for incisor's caries and dental agenesis. Most dental developmental anomalies were found in patients aged 15years and most dental caries were found in patients aged 20years, with no distinction in gender. We noted high clinic-radiographic disagreement in most pathologies while there was high agreement in molars' carious lesions (96.5%) and 71.9% of radiography findings were not in light with clinical diagnosis. **Conclusion:** Non traumatic pathologies are frequent in individuals aged below 22years. The most frequent pathologies were developmental anomalies and carious lesions. There was no difference in gender but the age groups concerned were mainly 15 years for developmental anomalies and 20years for carious lesions. The present study reveals great discrepancy between clinical diagnosis and panoramic radiography findings.

Keywords: orthopantomography, panoramic radiography, non-traumatic lesions, patients than 22years.

Copyright : © 2021 The Authors. Published by Publisher. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

1 | INTRODUCTION

La croissance dentaire s'étend en moyenne de la naissance à 22ans avec l'éruption de la dent de sagesse. Des clichés radiographiques sont très souvent prescrits, dans cette tranche d'âge, pour de nombreuses raisons. Ces examens s'avèrent nécessaires dans cette tranche d'âge, car les informations cliniques recueillies peuvent mener le praticien à une panoplie de diagnostics. La radiographie devient donc essentielle, puisqu'elle apporte un diagnostic précis en temps opportun, pour une prise en charge adéquate [1], L'orthopantomographie est l'une des techniques radiographiques la plus prescrite par les médecins bucco-dentaires. Elle fournit des informations nécessaires au diagnostic, à la planification des procédures de chirurgie orale, l'évaluation des traitements orthodontiques, et le suivi de la croissance dentaire et maxillaire des sujets en pleine croissance. En plus, elle permet d'apprécier la hauteur d'os alvéolaire, la position des forams mentonniers et le canal mandibulaire ; au niveau du maxillaire, elle permet l'étude de la hauteur d'os alvéolaire, par rapport aux fosses nasales et aux sinus maxillaires [2], Ainsi, l'adjonction de l'orthopantomographie à l'examen clinique permet au clinicien de retrouver des pathologies, qui ne sont pas encore décelées. Après une étude rétrospective sur les clichés panoramiques des patients âgés de 1 à 19ans, Asaumi et al avaient découvert en 2008 au Japon, que 47,1% des trouvailles radiographiques ne découlaient pas du motif de consultation [3],

Dans le monde, de nombreux auteurs ont suggéré l'utilisation du panoramique dentaire, poulie dépistage routinier des pathologies bucco-dentaires. Jin Woo Choi en 2011 a effectué une revue méthodique de la littérature, qui lui a permis de conclure, que l'utilisation du panoramique dentaire augmente l'efficacité de l'examen bucco-dentaire [4], Cependant, de nombreux auteurs restent sceptiques, quant à l'apport du panoramique dentaire par rapport à l'irradiation, surtout chez les sujets jeunes sur lesquels les risques liés aux rayons X sont plus grands [5].

En Afrique en général et au Cameroun en particulier, peu d'études ont été réalisées dans ce sens. Nous nous proposons à travers ce travail, de ressortir

l'apport du panoramique dentaire dans le diagnostic des pathologies non traumatiques, chez des sujets en pleine croissance, et ressortir les décalages que l'on pourrait retrouver entre les diagnostics clinique et radiologique.

- Etude transversale descriptive. Evaluer l'apport du panoramique dentaire au diagnostic des pathologies non traumatiques des maxillaires chez les moins de 22 ans. Décrire le profil épidémiologique des pathologies non traumatiques des maxillaires ;Recenser les différents diagnostics fournis par les clichés radiographiques d'une part, et les cliniciens d'autre part ;Evaluer le décalage clinico- radiologique dans les pathologies non traumatiques

L' étude a eu lieu de Mars 2018 à Juin 2018

la population cible était constituée des comptes rendus des patients ayant fait une radiographie panoramique dentaire au Centre Médical de la Cathédrale et à l'hôpital général de Yaoundé entre Février 2016 et Avril 2018.

Ont été inclus dans cette étude :

- Les panoramiques dentaires prescrits par un médecin bucco-dentaire,
- Patients âgés de moins de 22ans,
- Patients ayant réalisé un panoramique dentaire interprété par un radiologue.

Ont été exclus de notre étude :

- Toute radiographie panoramique dentaire de mauvaise qualité ; y Toute radiographie panoramique réalisée en l'absence de certaines variables sociodémographiques (âge, sexe).

Supplementary information The online version of this article (<https://doi.org/10.15520/arjmcs.v7i08.365>) contains supplementary material, which is available to authorized users.

Corresponding Author: DR NGABA MAMBO OLIVE NICOLE

Département Ophtalmologie Orl Stomatologie

un échantillonnage consécutif non exhaustif a été effectué.

Les données ont été analysées à l'aide des logiciels Microsoft Office Excel, International Business Machine Statistical Package for Social Sciences (IBM SPSS) version 20.0. Pour les tests de concordance, nous les avons effectués avec un test de Fisher, lorsqu'il y avait au moins une des valeurs à comparer, qui était inférieure à 5, et le Chi carrée pour des valeurs supérieures à 5. Le seuil de significativité de 5% a été celui considéré.

2 | RESULTATS

DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES

REPARTITION DES PATIENTS EN FONCTION DE L'AGE

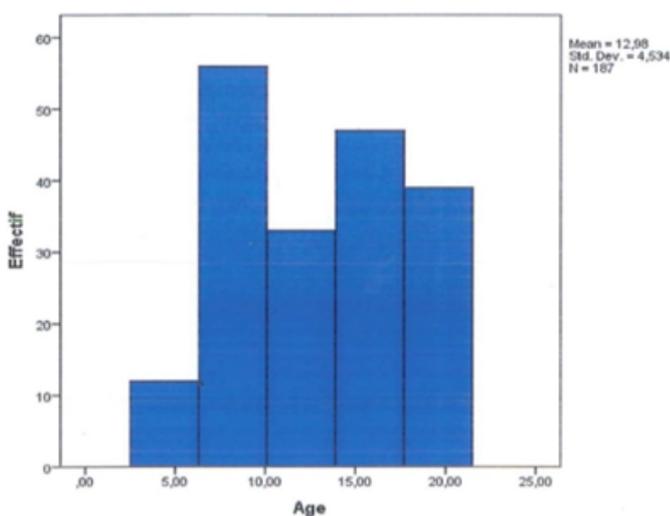


FIGURE 1:

Les âges représentés allaient de 3 à 21ans avec un pic à 10ans et la majorité des sujets âgés entre 9 et 15ans. La moyenne des âges était de $12,98 \pm 4,53$.

Sur un total de 187 comptes rendus, 89 étaient de sexe féminin, et 98 de sexe masculin, soit un pourcentage de 47,6% et 52,4% respectivement, et un sex ratio homme-femme de 1,10.

3 | RADIOGRAPHIQUE

35,8% des comptes rendus et bulletins d'examen avaient une indication clinique, et 64,2% Savaient aucun renseignement clinique. Dans 10,1% des cas, il n'y avait pas d'indication clinique, et la radiographie ne révélait aucune pathologie. Répartition selon la présence ou pas d'une pathologie à la radiographie 8% des radiographies réalisées ne révélaient aucune pathologie, 92% retrouvaient au moins une pathologie. Les pathologies les plus rencontrées dans notre échantillon étaient les anomalies de développement avec un pourcentage de 36,4% (68 cas), suivies des pathologies carieuses et leurs complications 22% (42 cas), tandis que l'information radiographique la plus retrouvée portait sur le type de dentition dans 36,9% des cas.

3.1 | REPARTITION DES PATHOLOGIES DIAGNOSTIQUÉES SELON LE SEXE

Il n'y avait pas de différence statistiquement significative dans la répartition des pathologies selon le sexe. Nous avons noté une légère prédominance féminine dans les anomalies du développement, et les pathologies osseuses mais sans aucune significativité statistique ($P= 0,258$, et $P= 0,225$ respectivement).

Nous avons noté une grande prévalence des anomalies de développement chez les sujets de 15ans (16,2%) ; suivi des pathologies carieuses dans lesquelles le groupe le plus représenté était celui de 20ans (21,4%) des caries diagnostiquées.

La pathologie la plus rencontrée était les dents incluses avec 19, 3% [$n=36$], suivie des caries des molaires avec 16, 6% [$n=31$] et des malpositions dentaires avec 11, 8% [$n=22$],

APPORT DU PANORAMIQUE DENTAIRE AU DIAGNOSTIC DES PATHOLOGIES NON TRAUMATIQUES DES MAXILLAIRES

Pathologies non traumatiques	Fréquence des pathologies n (%)
Agénésie	4(2,1)
Rétention et persistance	9(4,8)
Dents incluses	36(19,3)
Dents enclaves	5(2,7)
Dents ectopiques	1(0,5)
Dents surnuméraires	5(2,7)
Malposition dentaires	22(11,8)
Défauts de structures	8(4,3)
Tumeurs radioclaire	2(1,1)
Tumeurs radio opaque	4(2,1)
Lésion mixte	2(1,1)
Kyste dentigeres	8(4,3)
Caries des incisive	3(1,6)
Caries des canines	1(0,5)
Carie des prémolaires	6(3,2)
Caries des molaires	31(16,6)
Pulpopathies	5(2,7)
Granulome periapical	2(1,1)
kyste periapical	6(3,2)
Caries des dents de sagesse	2(1,1)
Parodontolyse	9(4,8)
Asymétrie osseuse	2(1,1)
Sinusite	2(1,1)
Osteite	5(2,7)

Les caries des incisives (100%, n=3), les malpositions dentaires (63,6%, n=14), les kystes dentigères (75%, n=6) et les ostéites (80%, n=4) étaient plus retrouvés dans le genre féminine, tandis que les kystes péri apicaux(66,7%, n=4), et les défauts de structures dentaires(62,5%, n=5) étaient plus fréquents chez les sujets de sexe masculin.

La mandibule était la plus touchée par les pathologies diagnostiquées. 43,3%(13 cas) des caries des molaires, et 100% des granulomes (2 cas) et kystes péri-apicaux (6 cas) ; 37,1% (13 cas) des dents incluses et 57,1% (12 cas) des malpositions dentaires, 100% des pathologies tumorales (13 cas) et 87,5% (7 cas) des parodontolyses.

REPARTITION SELON LES TROUVAILLES RADIOGRAPHIQUES EN FONCTION DE L'INDICATION OU DU DIAGNOSTIC CLINIQUE

La plupart des caries dentaires ont été diagnostiquées à la radiographie, ainsi que les retentions, les dents incluses, les ostéites, les défauts de structure dentaire, toutes les tumeurs radioclares et radio opaques.

Les bilans orthodontiques ont permis de dépister 9 anomalies de développement et deux pathologies osseuses ; les bilans de première consultation ont permis de dépister une pathologie tumorale ; le bilan carieux a permis le dépistage de caries chez 5 patients.

Différents trouvaillles radiographique en fonction du bilan demande

Effect if rencontré le bilan prescrit Pathologies diagnostiquée à la radiographie	Bilan orthodontique	Bilan première consultation	Bilan carieux	Bilan
Pathologies carieuses et complications	1	0	5	1
Anomalie de développement	9	0	0	6
Pathologies osseuses	2	0	0	1
Pathologies tumorales	0	1	0	4
Type de dentition	9	3	0	9

Nous avons évalué la concordance entre l'hypothèse diagnostique et le diagnostic radiographique. Ceci nous a révélé une grande discordance, avec une prédominance des pathologies non diagnostiquées en clinique mais retrouvées en radiographie.

Le coefficient kappa a été calculé afin de chiffrer la qualité de l'accord réel existant entre les indications cliniques et le diagnostic radiographique. Il en ressort, qu'il existe une faible association entre les deux variables, et dans certains cas, ils ne sont pas liés [$k < 0$], Certaines de nos valeurs étaient trop faibles, pour permettre le calcul de ce coefficient et du P-value.

Concordance et discordance clinico-radiologique dans les différentes.

Hypothèse	Diagnostic radiographique		Kappa value	P-value
	concordance%(n*)	Discordance%(n*)		
diagnostic Carie des incisive	0	100[3]	-	
Carie des canines	0	100(1)		
Carie des prémolaires	0	100[6]		
Carie des molaires	96,7[29]	3,3[1]		
Carie des dents de sagesse	0	1.00(2)		
Pulpopathies	0	100(5)		
Granulome péri apical	100(1)	0		
Agénésie	0	100[3]	-0,800	0,083
Retard d'éruption ou de chute	0	100[7]	-0,324	0,008
Dents incluses	50(1)	50(1)	-0,062	000
Dents enclaves	0	100(1)		
Dents ectopiques	0	100[5]	-0,471	0,025
Dents surnuméraires	10,5[2]	89,5[17]		
Malposition dentaires	0	100[7]	0,005	0,125
Défaut de structure	0*	100(3)		
Tumeurs radio opaque	100(2)	0		
Tumeurs bénignes	0	100[6]		
Kystes dentigeres	0	100[3]	0,083	0,333
Ostéites	0	100[3]		
Sinusitis	0	100(2)		
Asymétries osseuses	0	100(2)		
Parodontolyses	14,3[1]	92,9[7]	0,064	0,250
Kystes péri apical	0,0	100	-0,471	0,200

4 | DISCUSSION

L'orthopantomographie est un outil indispensable en médecine dentaire. Il est considéré pour sa capacité à apporter une vue générale de l'état des mâchoires à un coût irradiant moindre. Il est recommandé chez les nouveaux patients et très utilisé chez les plus jeunes, pour qui l'examen clinique n'est pas toujours optimal. De plus, le plan de traitement choisi chez ces sujets pourrait avoir un impact sur la croissance et la vie adulte. Nous discuterons nos résultats suivant l'ordre dans lequel nous les avons présentés.

Notre étude s'est déroulée dans deux centres de la ville de Yaoundé ; l'un public, et l'autre privé, recevant des patients venant des différents hôpitaux non dotés de panoramique dentaire. Ceci nous a permis d'avoir une vue générale des caractéristiques des patients, à qui des radiographies sont le plus demandées en stomatologie.

Nous avons effectué un recrutement exhaustif de tous les clichés radiographiques retrouvés dans les différents centres de collecte, avant et pendant toute la durée de notre étude.

Les limites de notre étude étaient principalement :

- La non disponibilité de certaines données due au mauvais archivage des comptes rendus ;L'absence d'indication clinique sur les demandes d'examen radiographique adressées par les chirurgiens-dentistes ;Les clichés de panoramique dentaire avaient été interprétés par différents médecins radiologues, ce qui nous a posé un problème de variation inter examinateur ;La petitesse du nombre de cas, que nous avons rencontrés, nous a empêchés de mesurer la qualité de l'accord réel entre l'examen clinique et le panoramique dentaire.

4.1 | CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA POPULATION

AGE

Nous avons travaillé chez des sujets en pleine croissance. L'âge de notre population variait de 3ans à 21 ans, avec comme âge moyen 12,98ans. La tranche

d'âge prise en compte dans la présente étude est supérieure à celle retrouvée dans les études similaires en pédiatrie dentaire. Bekiroglu et al [26] et Pekiner et al [27] ont travaillé chez les enfants de 2-14 ans. Cette différence de tranche d'âge est dû au fait, que dans notre étude, nous avons recensé les pathologies des sujets en pleine croissance dentaire, jusqu'à l'éruption des dents de sagesse.

SEXE

Notre échantillon était constitué de 47,6%(89) féminin et 52,4% (98) masculin. Ceci est similaire aux résultats obtenu par Pekiner et al en Turquie, qui, après avoir analysé 500 panoramique dentaire avaient retrouvé 47,6% de féminin et 52,4% de sexe masculin [27], mais différent des résultats obtenus par Araujo et al au Brésil, qui avaient retrouvé 56,62% de femmes et 45,38% d'hommes [28]. Cette différence pourrait être liée au fait, que son échantillon comprenait les enfants et les adultes, et dans la tranche adulte, les femmes sont plus soucieuses de leur santé orale, et donc vont plus fréquemment consulter les dentistes.

LOCALISATION

Dans les anomalies de développement, 45,8%(38 cas) étaient mandibulaires, 28,9%(24 cas) maxillaires et 25,3%(21 cas) bimaxillaires. Nos résultats sont différents de ceux retrouvés dans la littérature, où la plupart des anomalies de développement étaient retrouvées au maxillaire.

Nemati et al en Iran avaient trouvé, que 93.8% des dents surnuméraires étaient maxillaires et seulement 6.2% étaient mandibulaires [29], La présente étude retrouve un pourcentage égal au maxillaire comme à la mandibule. Cette différence pourrait résulter des différences alimentaires, raciales et régionales. En effet la précédente avait été menée sur des caucasiens, et la nôtre chez des Africains.

Les pathologies osseuses étaient dans 64,7%(11 cas) mandibulaires et 35,3%(6 cas) maxillaires, ce qui est supérieur aux résultats obtenus dans une étude menée par Nùnez- Urrutia et al, qui avaient retrouvé 61,5% de lésions osseuses à la mandibule [30]. Cette différence peut être attribuée à la différence de taille des échantillons, et des critères d'inclusion. Néanmoins, la mandibule est plus touchée par ces pathologies de

par sa structure osseuse (cortical), qui ne permet pas une bonne irrigation sanguine.

Toutes les pathologies tumorales rencontrées étaient localisées à la mandibule (100% (13 cas)). Cette prédominance mandibulaire est en accord avec la plupart des auteurs dans la littérature, qui ont trouvé, que les lésions tumorales et pseudo tumorales des mâchoires concernaient plus la mandibule. Araujo et al en 2016 au Brésil avaient trouvé, que la plupart des tumeurs kystiques odontogènes étaient mandibulaires, ainsi que Tamoh et al en 2014 au Cameroun, qui avaient retrouvé, que les lésions tumorales et pseudo tumorales prédominaient à la mandibule [28,31].

4.2 | L'ABSENCE OU LA PRÉSENCE D'INDICATION CLINIQUE

35,8% des comptes rendus et bulletins d'examen avaient une indication clinique, et 64,2% n'en avaient pas. Dans 10,1% cas, il n'y avait pas d'indication clinique, et la radiographie ne révélait rien de pathologique. Nos résultats sont différents de ceux obtenus par Moifo et al en 2014 au Cameroun, qui avaient retrouvé, que 76,3% des demandes d'examen ne posaient aucune question de recherche [32]. Cette différence pourrait être le reflet d'une augmentation de prise de conscience en rapport avec l'importance des renseignements cliniques sur les demandes d'examen. Néanmoins, les deux études s'accordent sur le fait, que la plupart des demandes d'examen ne contiennent pas de renseignement clinique. Ceci démontre, que malgré l'amélioration des pratiques chez les cliniciens, plus d'efforts restent à être fournis, pour la conformité des bulletins d'examens.

Le type de pathologie le plus rencontré dans notre échantillon était les anomalies de développement, avec un pourcentage de 36,4% sans différence significative des genres. Résultats qui sont comparables à ceux de Gupta et al [33], qui ont retrouvé une prévalence de 34,28%, et de ceux de Nemati et al en Iran, qui avaient retrouvé un pourcentage de 32,4% pour les anomalies de développement sans différence de genre [29], Nos résultats sont par contre supérieurs à ceux retrouvés par Kazanci et al en Turquie (2011), qui avaient mené une étude sur la fréquence

et la distribution des anomalies dentaires chez des sujets en dentition permanente, et avaient retrouvé une prévalence de 14,3% [34], Cette différence peut être attribuée au fait, qu'ils avaient uniquement pris en compte les anomalies sur dentition secondaire, tandis que nous avons considéré les anomalies sur dentition primaire et secondaire. Les âges les plus touchés étaient 15ans, suivi de 12ans et de 19ans. Les deux derniers correspondent respectivement aux âges d'éruption des deuxième et troisième molaires. La plupart des trouvailles n'avaient pas été soupçonnées lors de l'examen clinique. Ceci montre la forte prévalence des anomalies de développement dentaire chez les sujets en pleine croissance, et renforce le besoin d'un bilan panoramique des mâchoires, au moins lors de la première consultation dans cette tranche d'âge.

L'anomalie de développement la plus rencontrée était l'inclusion dentaire 19.3%. Nos résultats sont supérieurs à ceux de Somayeh et al en Iran, qui dans leur étude avaient retrouvé 16,6% de dents incluses, et à ceux de Kazanci et al en Turquie, qui avaient aussi retrouvé l'inclusion dentaire comme l'anomalie la plus fréquente, mais avec un pourcentage de 4,55% [29,34]. Cette variation pourrait être due à la différence des populations cibles. En effet, Somayeh et al avaient pris en compte des résultats de panoramique de 7 - 76 ans, tandis que Kazanci et al n'avaient pris en compte que la population orthodontique.

0,5% de dents ectopiques ont été retrouvés dans notre étude. Ceci est inférieur aux 1.5% de dents ectopiques retrouvées dans l'étude de Kazanci et al en Turquie [34]. Cette différence pourrait être due aux variations raciales et régionales, ainsi qu'à la différence des populations cibles.

La prévalence des dents surnuméraires dans la présente étude était de 2,7%, ce qui est proche des résultats, d'Ignelzi et al en Caroline du Nord, qui avaient retrouvé 2,4% de dents surnuméraires, ceux de Gustavo et al, qui avaient trouvé 2% et de ceux de Namdar et al, qui avaient trouvé 3,94% [27,35,36].

Les pathologies carieuses et leurs complications constituaient le deuxième type de pathologies les plus fréquentes avec un pourcentage de 22%. Ces résultats sont inférieurs à ceux de Kulkarni et al en 2018,

qui, au cours d'une étude observationnelle sur la capacité de détection des pathologies dentaires, par le panoramique dentaire, par rapport à l'examen clinique, avaient trouvé une prévalence de caries de 26% sur tous les opg [37]. Nos résultats sont différents de ceux de Rushton et Horner, qui lors de leur étude des panoramiques dentaires chez les adultes en pratique dentaire, avaient trouvé une prévalence de 56,9% de lésions carieuses [38]. Cette différence pourrait être expliquée par le fait, que la pathologie carieuse est une maladie chronique évolutive, qui commence à la petite enfance, et évolue jusqu'à l'âge adulte. Le panoramique dentaire ne détecte, que les lésions d'un certain stade. Notre hypothèse est renforcée par le fait, que dans notre étude, la prévalence des caries était plus grande à 20ans.

Les caries les plus fréquentes étaient au niveau molaire, soit 73.8% de la pathologie carieuse. Nos résultats sont très pertinents, au vu des constats faits par Khali, qui avait trouvé, que la majorité des cas de caries retrouvées sur opg concernaient les molaires [39] Nous pouvons également expliquer ces résultats par le fait, que le panoramique dentaire n'est pas très sensible pour le dépistage des caries sur incisive [4].

La présente étude retrouve une prévalence de 7,5% des pathologies tumorales. Nos résultats sont différents de ceux retrouvés par Araujo et al au Brésil, qui avaient trouvé une prévalence de 17,8% de tumeurs odontogènes [28], Cette différence est due au fait, que leur population comprenait les enfants et les adultes, d'où une plus grande prévalence de tumeurs diagnostiquées (certaines tumeurs sont plus fréquentes à l'âge adulte).

La présente étude retrouve une fréquence de tumeurs radiolaires de 1,1%, et de lésions radio opaques de 2,1%. Malgré une plus grande fréquence des tumeurs radio opaques comparée aux tumeurs radio claires dans notre étude, nos résultats restent comparables aux résultats obtenus par Emre et al en Turquie en 2015 qui avaient trouvé 1,6% de tumeurs radio claires et 1,5% de tumeurs radio opaques [40], Nous avons dans la présente étude recensé une prévalence de 7,0% des pathologies osseuses.

De nombreux auteurs ont travaillé sur les pathologies osseuses, mais la différence entre les pathologies

traitées sous ce titre par ces auteurs et nous, ne nous permet pas de faire une comparaison globale de la prévalence des pathologies osseuses. Cependant notre étude a recensé 1,1% d'asymétrie osseuse. Ce chiffre est différent des 12% retrouvés par Sanchez et al en 2013 en Espagne [41], Cette différence témoigne du fait, que la prévalence des pathologies osseuses est supérieure chez les adultes, par rapport aux enfants. En effet Sanchez a travaillé chez des sujets de 6-77ans, tandis que, notre étude ne prenait en compte que les sujets de 0-21 ans

Nous avons évalué la concordance entre l'hypothèse diagnostique et le diagnostic radiologique. Ceci nous a révélé un manque de concordance avec une prédominance des pathologies non diagnostiquées en clinique mais retrouvées en radiographie, et des cas exceptionnels où le diagnostic émis en clinique n'avait aucune confirmation radiologique. Ceci est différent des résultats obtenus par Moll et al, qui avaient trouvé une concordance clinico-radiologique dans 93,6% des cas [24]. Cette différence pourrait être due au manque de données cliniques enregistrées dans notre étude.

La présente étude révèle un grand décalage entre la clinique et le panoramique dentaire. Ceci découle du fait, que de nombreuses pathologies asymptomatiques sont sous estimées en clinique chez les plus jeunes ; et dans d'autres cas, les faibles capacités d'expression des sujets dans notre population d'étude pourrait dérouter le praticien, qui orientera alors son diagnostic vers la mauvaise pathologie.

Cependant dans certains cas, nous avons eu une concordance de 100%, notamment dans le cas des tumeurs bénignes et des granulomes péri apicaux. Nous avons également noté une concordance de 96,7% dans les caries des molaires, tandis qu'au niveau des incisives, nous avons enregistré une discordance de 100%. Nos résultats sont confortés par ceux de Jin-woo choi, qui avait conclu à une plus grande détectabilité des caries des molaires par l'OPG [4].

5 | CONCLUSION

De notre étude, il en ressort que :

APPORT DU PANORAMIQUE DENTAIRE AU DIAGNOSTIC DES PATHOLOGIES NON TRAUMATIQUES DES MAXILLAIRES

L'âge moyen de nos patients était de 12,98ans (3-21 ans) ; avec une légère prédominance masculine. Les pathologies les plus rencontrées étaient les anomalies de développement, parmi lesquelles les dents incluses étaient les plus retrouvées, et les caries dentaires et leurs complications. Nous avons noté un grand décalage entre les diagnostics clinique et radiologique.

6 | REFERENCES

1. Benjamin. JL, Bryan RF. Diagnostic imaging in non-traumatic head and neck emergencies; RadioGraphics. 2010 main-tain vol 30(3); disponible sur WWW. Rsna.org/education/rg_cme.
2. Antoine F. Décalage entre le diagnostic Clinique et le diagnostic radiologique ; thèse de doctorat en médecine dentaire ; faculté de chirurgie dentaire, université HENRI POINCARE- Nancy I, 2014, Juillet ; n° 21-04
3. Asami JL, Hisatomi M, Yanagi Y, Unetsubo T, Maki Y, Matsuzaki H et.al. Evaluation of panoramic radiographs taken at a department of pédiatrie dentistry radiology. 2008; vol 37; 340-343,
4. Jin-Woo Choi. Assessment of panoramic radiography as a national oral examination tool: review of the literature; Imaging Science in Dentistry. 2011 ; 41 : 1-6
5. Zeichner SJ, Ruttimann UE, Webber RL. Dental radiography: efficacy in the assessment of intraosseous lésions of the face and jaws in asymptomatic patients. Radiology. 1987; 162: 691- 5.
6. Akin JJ. Croissance craniofaciale. Encycl Méd Chirurg (Elsevier SAS, Paris), Odontologie/Orthopédie dentofaciale. 2008; 23-455-C-10.
7. Pierre K. Anatomie clinique TOME 2. 3ème édition ; Maloine ; université de Poitier. 2008.
8. Tavernier B, Romerowski J, Boccara E, et al. Manuel du résident en médecine buccale. 2009.
9. Ouedraogo A, Ouoba K. Les ostéites des maxillaires. Med Afr Noire. 1999; 46: 1 - 4
10. Maes J, Raoul G, Omezzine M, et al. Ostéites des os de la face. EMC - Stomatol. 2005; 1:208 - 230.
11. Tsuji K, Matsushima Y. A 10-year clinical study on osteomyelitis of the jaws. J Osaka Dent Univ. 2015; 49: 197–204.
12. La communauté Algérienne de Chirurgien-dentiste. Livre De Pathologie Bucco- dentaire., université virtuelle Algérienne 2008/2009; P 105-120
13. Jaques B, Momier Y, Martin D, et al. Les sinusites d'origine dentaire : diagnostic et prise en charge. Rev Med Suisse. 2008; 2080- 2083.
14. Dechaume M, Grellet M, Laudenbach P, Payer J. Kystes et tumeurs bénignes des maxillaires. Précis de stomatologie. Masson, Paris. 1980 ; 232-252
15. Kamath G, Abraham R. Récurrent CEOT of the maxilla. Dent Res J. 2012, Mar- Apr ; 9(2): 233-236.
16. Nelson BL, Thompson LDR. Compound Odontoma. Head and Neck Pathol. 2010; 4:290-291.
17. Perry KS, Tkaczuk AT, Caccamese JR, Robert A, Perreira KD. Tumors of the pédiatrie maxillofacial skeleton: A 20-year clinical study. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. 2015; 14(1): 40-44
18. Collège hospitalo- universitaire français de chirurgie maxillo- faciale et stomatologie: Anomalies maxillo-faciales et développement bucco-dentaire. Item 35 Université médicale virtuelle francophone 2010/2011.
19. Yadav K, Prakash S. Dental Caries: A Microbiological Approach. J Clin Infect Dis Pract. 2017; 2: 1- 15.

20. Dufour TJMS. Pathogénie bactérienne des parodontolyses. EMC-odontologie. 2005; 1:46-57.
21. Haute Autorité de Santé. Guide des indications et des procédures des examens radiologiques en odontostomatologie. 2006, Mai ; Disponible sur <https://www.has-sante.fr> 1ère édition
22. Rao LP, Das SR, Mathews A: Mandibular invasion in oral squamous cell carcinoma: investigation by clinical examination and orthopantomogram. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2004, Jul; 33(5):454-7.
23. Jae-Seo L, Byung-Cheol K. Screening panoramic radiographs in a group of patients visiting a Health Promotion Center; Korean Journal of Oral and Maxillofacial Radiology. 2005; 35 : 199-202
24. Moll MA, Seuthe M, See CV, Zapf A, Hornecker E, Mausberg RF et al. Comparison of clinical and dental panoramic findings: a practice based crossover study. *BMC Oral Health.* 2013;13:48
25. Gérôme Watts. Evaluation statistique rétrospective de l'état bucco-dentaire de la population de Lorraine portant sur 893 orthopantomogrammes. Thèse de doctorat en médecine dentaire ; Faculté d'odontologie, université HENRI POINCARÉ. 2011, fev ; N° 3522
26. Bekiroglu N, Mete S, Ozbay G, Yalcinkaya S, Kargul B. Evaluation of panoramic radiography taken from 1.056 Turkish children. *Nigerian journal of clinical practice.* 2015, Jan-Feb ; 18(1);
27. Pekiner FN, Borahan MO, Gümrii B, Aytugar E. Rate of incidental findings of pathology and dental anomalies in paediatric patients: A Radiographie Study. *Journal of Marmara University Institute of Health Sciences.* 2011, August ; 1 (2): 112- 116
28. Araujo JP, Lemos CA, Miniello TG, Alves FA. The relevance of clinical and radiographic features of jaw lesions: A prospective study. *Braz oral Res.* 2016 ; 30(1) e96
29. Nemati S, Dalili Z, Dolatabati N, Javadzadeh AS, Mohtavipoor ST. Prevalence of developmental and acquired dental anomalies on digital panoramic radiograph in patients attending the dental faculty of Rasht , Iran. *Journal of dento-maxillo-facial radiology, pathology and surgery.* 2012-2013; 1(2), Winter.
30. Nunez- Urrutia S, Figueiredo R, Gay-Escoda C. Rétrospective clinic-pathological study of 418 odontogenic cysts. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2010 ; 15(5), ED 767-731(2)
31. Tamoh Fokam Stive. Prise en charge des tumeurs et pseudotumeurs bénignes des mâchoires au CHU de Yaoundé. Université de Yaoundé I: FMSB. Thèse de doctorat. 2014
32. Moifo B, Kamgnie MN, Fointana NF, Tambe J, Tebere H, Gonsu FJ. Evaluation de la conformité des demandes d'examen d'imagerie médicale. Une expérience en Afrique Subsaharienne. *Med Santé Trop.* 2014 ; 24 : 392-396.
33. Gupta SK, Payai S, Sandhya J, Deshraj J. Prevalence and distribution of selected developmental, dental anomalies in an Indian population. *Journal of oral science.* 2011 ; 53(2), 231-238
34. Kazanci F, Celikoglu M, Ozkan M et al. Frequency and distribution of developmental anomalies in the permanent teeth of a Turkish orthodontic patient population. *Journal of dental sciences.* 2011; 6, p 82-89
35. Ignelzi MA, Fields HW, Vann WF. Screening panoramic radiographs in Children: prevalence data and implications. *Pediatric dentistry.* 1989, December; 11(4)
36. Cral WG, Silveira MQ, Rubira-Bullen IRF, Capelozza ALA. Incidental Findings in Pre-treatment and Post-Treatment Orthodontic panoramic radiographs. *Int J Radiol Radiat Ther.* 2018, February; 5(1): 00132
37. Kulkarni T, Birangane RS, Karibasppa GN, Anagha S, Chinte A, Mrinal S et al. Comparative assessment and correlation of dental pathologies between clinical and radiographic

APPORT DU PANORAMIQUE DENTAIRE AU DIAGNOSTIC DES PATHOLOGIES NON TRAUMATIQUES DES MAXILLAIRES

- examination- An observational study. *JSM dent surg.* 2018; 3(1): 1031
38. Rushton V.E, Horner K, Woithington HV. Screening panoramic radiograph of adults in general dental practice: radiological findings. *British dental journal.* 2001,May 12 ; 190(9)
39. Khalil AK. Panoramic Radiography, Diagnosis and Abnormalities. *Al-Rafidain Dent J.* 2008; 8(2): 205-212
40. Emre TK, Demirtas N, Karabas HC, Ozcan I. Evaluation of dental panoramic radiographie findings in edentulous jaws: a rétrospective study of 743 patients : radiographie features in edentulous jaws, *Journal of Advanced prosthodontics.* 2015;7:380-5
41. Sanchez TB, De la Fuente HJ, Diaz AJA, Pineda VG. Alterations and pathologies prevalence in panoramic radiographs in patients attending the university dental clinic. *Int J. odontostomat.* 2013; 7(1):47-52

How to cite this article: D.R.N.G.A.B.A.M.A.M.B.O.O.L. O.T.S.O.M.O.T.S.I., N.D.O.N.G.O.B., B.E.N.G.O.N.D.O.M. Apport Du Panoramique Dentaire Au Diagnostic Des Pathologies Non Traumatiques Des Maxillaires. *Advance Research Journal of medical and clinical science.* 2021;674–682. <https://doi.org/10.15520/arjmcs.v7i08.365>