

## Article original

# Lymphomes malins non hodgkiniens buccaux : À propos de 18 cas

Nicolas Renard, Marion Canonica, Thierry Piral, Guy Princ

Service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale, Groupe hospitalier Paris Saint-Joseph, Paris, France

(Reçu le 20 juillet 2014, accepté le 24 mars 2015)

**Mots clés :**  
lymphomes malins non  
hodgkiniens /  
maxillaires / cavité  
buccale

**Résumé – Introduction :** L'atteinte primitive buccale par un lymphome malin non hodgkinien (LMNH) est rare. **Matériels et méthodes :** Au travers de cette étude rétrospective, une série de 18 cas dont le diagnostic a été le plus souvent difficile, avec de fréquents retards de diagnostic, a été analysée. Les critères évalués étaient les signes d'appel, la symptomatologie de ces LMNH, les différents traitements suivis et l'évolution de chaque patient. **Résultats :** Il existait un grand nombre de LMNH de différents types dans cette étude ; les LMNH diffus à grandes cellules B étant les plus fréquents. Une des difficultés diagnostiques était liée à la grande variabilité clinique des symptômes sans signe pathognomonique. Indépendamment de la classification histologique des LMNH, les protocoles thérapeutiques associaient radiothérapie et chimiothérapie. **Discussion :** Malgré un fréquent retard de diagnostic, le pronostic du LMNH reste bon grâce aux protocoles thérapeutiques appropriés. L'enjeu majeur pour le spécialiste de la cavité orale est une détection plus précoce.

**Key words:**  
Non-Hodgkin's  
lymphoma / jaws /  
tumor

**Abstract – Malignant non-hodgkin's lymphoma of the oral cavity: a survey of 18 cases. Introduction:** Primary malignant non-Hodgkin's lymphoma (MNHL) is a very uncommon lesion of the jaws and the oral cavity. **Materials and Methods:** In this retrospective study, a survey of 18 cases of MNHL was performed. The clinical presentation, histological subtype, mode of treatment and long-term prognosis were assessed. **Results:** Many subtypes of MNHL were noted in this survey; diffuse large B-cell lymphoma was the most frequent subtype. One of the greatest difficulties for the diagnosis was the wide clinical variability of the symptoms without any pathognomonic features. The standard treatment protocol associated chemotherapy with radiotherapy. **Discussion:** Unless there is a prolonged delay in diagnosis, the prognosis is good thanks to adequate therapeutic protocols. The main and crucial point is the earliest possible detection in patients by oral surgeons and dentists.

## Introduction

Le terme lymphome désigne essentiellement les entités anatomo-cliniques de développement extramédullaire, de présentation tumorale ; excluant, d'une part les leucémies myéloïdes aiguës et chroniques, d'autre part les proliférations plasmocytaires (myélome). On distingue la maladie de Hodgkin, particulière par sa présentation et son pronostic, et les lymphomes malins non hodgkiniens (LMNH).

En représentant 5 % des tumeurs malignes de la tête et du cou, le lymphome est la deuxième tumeur la plus fréquente après le carcinome épidermoïde dans cette localisation. Les LMNH à localisation osseuse ont été décrits par Parker et Jackson en 1939, leur présence au maxillaire et à la mandibule est très rare.

Bien que les nœuds lymphatiques soient le premier site de prolifération, les LMNH peuvent présenter dans environ 40 % des cas un site extraganglionnaire. La région de la tête et du cou est le deuxième site le plus atteint après le tractus gastro-intestinal. La cavité buccale et les maxillaires représentent 2 à 3 % des sites extraganglionnaires [1-7].

## Classification

Après une longue phase de disparité entre les États-unis et l'Europe, le groupe international d'étude des lymphomes a proposé en 1994 une classification des différents groupes de lymphomes : REAL (Revised European-American classification of Lymphoid Neoplasms) qui prend en compte des critères

\* Correspondance : dr.nicolasrenard@gmail.com

morphologiques, histologiques, phénotypiques, anatomiques et cliniques. En 2001, cette classification actualisée a fait l'objet d'un consensus international validé par l'OMS [4, 8].

La plupart des lymphomes sont à cellules B (85 % des LMNH chez l'adulte), parmi lesquels cette classification distingue :

- les lymphomes folliculaires : la population cellulaire est CD10+, CD5- et CD23-. Ces lymphomes sont rarement localisés et se manifestent souvent par des adénopathies profondes, avec lésions de la rate et envahissement de la moelle osseuse ;
- les lymphomes à cellules du manteau : phénotypes CD5+, CD10-, CD23- et CD43+ ;
- les lymphomes de MALT (du tissu lymphoïde associé aux membranes muqueuses) : phénotypes CD5-, CD10- et CD23- ;
- d'autres lymphomes à petites cellules ;
- les lymphomes diffus à grandes cellules B : phénotypes CD20+, CD79a+. Ils représentent 30 à 70 % des LMNH et sont dits agressifs ;
- le lymphome de Burkitt : initialement décrit en Afrique, en association avec le virus d'Epstein-Barr (EBV). Il est particulièrement observé chez les enfants et les patients porteurs du virus de l'immunodéficience humaine (VIH).

Le phénotype T représente seulement 15 % des LMNH chez l'adulte.

## Matériels et méthodes

Dans cette étude rétrospective, dix-huit patients atteints d'un LMNH primitif des maxillaires ou de la cavité orale ont été inclus. Ils se présentaient initialement, dans les services de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale des groupes hospitaliers Cochin (AP-HP) et Paris Saint-Joseph entre 1990 et 2014, pour des symptômes non spécifiques au niveau de la sphère oro-faciale.

Les critères d'inclusion étaient les données histologiques et la localisation osseuse maxillaire ou muqueuse buccale. Le type de LMNH diagnostiqué est basé sur la classification actuelle des lymphomes selon l'Organisation mondiale de la santé.

## Résultats

La synthèse de chacun des cas cliniques de cette étude est décrite dans le tableau I en analysant : l'âge, le sexe, la localisation, la classification de la tumeur, le traitement et l'évolution.

Sur les dix-huit cas inclus, il y avait 11 hommes pour 7 femmes. Les patients étaient âgés de 17 à 90 ans. La localisation mandibulaire a été retrouvée chez 13 patients (Fig. 1). Un retard de diagnostic était souvent retrouvé, allant de quelques semaines à trois ans pour 12 patients.

Une des difficultés diagnostiques du LMNH est liée à la grande variabilité clinique des symptômes sans signe pathognomonique. En effet, des pathologies infectieuses dentaires (3<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup>, 6<sup>e</sup>, 10<sup>e</sup>, 11<sup>e</sup>, 13<sup>e</sup>, 14<sup>e</sup>, 18<sup>e</sup> cas), gingivales (7<sup>e</sup> cas) ou encore des douleurs neuropathiques (4<sup>e</sup> cas) et des troubles de l'appareil manducateur (2<sup>e</sup> cas) ont été diagnostiqués à tort devant des signes cliniques frustrés.

Ce n'est que devant l'apparition d'une hypoesthésie du V2 ou du V3, l'aggravation d'une tuméfaction osseuse ou encore la persistance de douleurs malgré un traitement initial bien conduit qu'une biopsie a été réalisée menant au diagnostic histologique de LMNH.

Le traitement a consisté en une association radiothérapie et chimiothérapie dans dix cas (Fig. 2) ; cinq patients ont été traités exclusivement par chimiothérapie et un seul cas a reçu une radiothérapie seule. Deux patients n'ont pas été suivis dans le service et ont été perdus de vue. Sur les 16 patients traités dans ces services hospitaliers, un décès lié à une complication cardiaque était enregistré.

## Discussion

### Épidémiologies et étiologies

Le sex-ratio de 3:2 confirme la légère prédominance masculine retrouvée dans la littérature [1-3, 5, 9, 10]. L'âge moyen lors du diagnostic est de 56,6 ans avec seulement trois cas âgés de moins de 40 ans. Cette donnée est confirmée par de nombreux auteurs [1-3, 5-7, 9].

On retrouve une comorbidité associée au VIH dans 2 cas sur 18 (soit 11 %). Les patients présentant un déficit immunitaire, tels que les patients transplantés ou ceux porteurs du VIH, seraient plus à risque de développement d'un LMNH [11]. Le virus d'Epstein-Barr est spécifiquement associé au lymphome de Burkitt [12].

### Symptomatologie et signes d'appel

D'un point de vue sémiologique, on retrouve une tuméfaction (66,6 % des cas), des douleurs (55,5 % des patients), des mobilités dentaires (33,3 %), une hypoesthésie du V3 (27,8 %) et une ulcération gingivale (5,8 %). Ces données confirment la diversité et l'aspect non spécifique de la sémiologie décrite dans la littérature [1-7, 10, 13].

C'est pourquoi le diagnostic évoqué initialement est le plus souvent une pathologie périapicale dentaire avec douleurs, mobilités dentaires, inflammation gingivale...

Les images radioclares évoquent des pathologies périapicales. Il s'agit rarement d'images osseuses lytiques mal limitées, évocatrices d'une pathologie maligne [1-6, 13].

Seuls la biopsie et l'examen histologique permettent de poser le diagnostic de certitude.

**Tableau I.** Synthèse descriptive clinique et pathologique des 18 patients. ACVBP : doxorubicine, cyclophosphamide, vindesine, bléomycine, prednisolone ; CHOP : cyclophosphamide, doxorubicine, vincristine, prednisolone ; CT : chimiothérapie ; OPT : orthopantomographie ; RT : Radiothérapie ; SADAM : Syndrome algodystrophique de l'appareil manducateur ; VEB : virus Epstein-Barr ; VIH : virus de l'immunodéficience humaine ; TDM : Tomodensitométrie.  
**Table I. Clinical and pathologic synthesis features of the 18 patients.** ACVBP: doxorubicine, cyclophosphamide, vindesine, bléomycine, prednisolone; CHOP: cyclophosphamide, doxorubicine, vincristine, prednisolone; CT: chimiothérapie; OPT: orthopantomography; RT: Radiotherapy; SADAM: Syndrome algodystrophic of the manducatory system; VEB: Epstein-Barr virus; VIH: virus of the human immunodeficiency; TDM: Tomodensitometry

Age	Sexe	Date de la 1 <sup>ère</sup> consultation	Tableau clinique	Examen radiologique	Examen anatomopathologique	Traitement	Évolution
90	F	1990	- Mobilités dentaires (36, 37 et 38) et ulcérations gingivales dans la même zone - Hypoesthésie labiomentonnière droite - Douleur mandibulaire droite chronique => traitement pour un SADAM Puis : - Apparition d'une tuméfaction au niveau de l'angle mandibulaire droit	OPT : Normal	Lymphome polymorphe et centroblastique à haut grade	RT (40 Gy)	Perte du suivi après 1 an
65	M	1994	- Hypoesthésie labiomentonnière droite - Douleur mandibulaire droite chronique => traitement pour un SADAM Puis : - Apparition d'une tuméfaction au niveau de l'angle mandibulaire droit	OPT + TDM : - Image ostéolytique de l'angle mandibulaire droit - Fracture non déplacée de l'angle mandibulaire droit	Lymphome à grandes cellules B	CT (3 cures de CHOP)	Complication cardiologique (post CT) et décès du patient
78	M	1996	- Mobilités de 36 et 37 => avulsions Puis : - Hypoesthésie labiomentonnière gauche - Douleur mandibulaire gauche	OPT + TDM - Image ostéolytique irrégulière de la branche horizontale mandibulaire gauche Puis : - Fracture mandibulaire gauche non déplacée	Lymphome à grandes cellules B	CT (3 cures de CHOP) + RT (45 Gy)	Rémission complète avec ossification de la perte de substance mandibulaire à 1 an. Puis perte de vue
56	F	1997	- Douleur mandibulaire persistante après extraction de la 48 => diagnostic de névralgie du trijumeau Puis après 3 ans : - Voussure vestibulaire en regard de 44 et 45 (non mobiles, sans hypoesthésie labiomentonnière)	OPT : - Ossification normale après extraction de 48 Puis TDM à 3 ans : Image ostéolytique irrégulière mandibulaire droite	Lymphome à grandes cellules B	CT (type ACVBP)	Rémission complète à 15 ans
26	F	1997	- Péricoronaire sur 38 Puis : - Tuméfaction jugale	OPT : Normal	lymphome diffus à grandes cellules B (VEB positif)	CT + RT	Rémission complète à 5 ans
61	F	1998	- Douleur maxillaire droite persistante après extraction de 16 et résections apicales de 14 et 15 Puis : - Voussure vestibulaire 14 et 15	OPT : Normal Puis : TDM : Ostéolyse irrégulière du maxillaire droit et épaissement de la muqueuse sinusienne	Lymphome à grandes cellules B	CT (4 cures de CHOP) + RT (40 Gy)	Rémission complète à 5 ans
18	M	1999	Gingivite localisée aux incisives mandibulaires persistante après 3 semaines d'antibiothérapie	TDM : Image ostéolytique irrégulière centrée sur les incisives	Lymphome à grandes cellules T anaplasiques	CT (4 cures de ACVBP) + RT (40 Gy)	Rémission complète à 13 ans

**Tableau I.** Suite.  
Table I. Continued.

Age	Sexe	Date de la 1 <sup>ère</sup> consultation	Tableau clinique	Examen radiologique	Examen anatomopathologique	Traitement	Évolution
45	F	2002	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Douleur mandibulaire droite intense Puis à 6 mois :</li> <li>- Hypoesthésie labio-mentonnière droite</li> <li>- Mobilités dentaires de 45 à 48</li> <li>- Voussure vestibulaire de 45 à 48</li> </ul>	<p>OPT + TDM Image ostéolytique irrégulière du ramus mandibulaire droit, associée à un amincissement de la corticale osseuse</p>	Lymphome à grandes cellules B	CT (4 cures d'ACVBP) + RT (40 Gy)	Rémission complète à 10 ans
66	F	2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuméfaction maxillaire droite</li> <li>- Mobilités dentaires 15 et 16 (dévitalisées)</li> </ul>	<p>OPT + TDM : Image ostéolytique maxillaire droit</p>	Lymphome diffus à grandes cellules B	CT (CHOP) + RT (30 Gy)	Rémission complète à 10 ans
17	M	2004	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Douleur mandibulaire droite : périoronarite sur 48 =&gt; avulsion 48</li> <li>Puis :</li> <li>- Hypoesthésie labiomentonnière droite</li> </ul>	<p>OPT + TDM : Image ostéolytique du ramus mandibulaire droit centrée sur 48 et extension aux racines de 47</p>	Lymphome de Burkitt	Inconnu (changement de centre pour la prise en charge thérapeutique)	Inconnu
41	M	2004	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Douleur mandibulaire gauche =&gt; avulsions de 34, 35 et 36</li> <li>Puis à 6 mois :</li> <li>- Hypoesthésie labiomentonnière gauche</li> </ul>	<p>OPT + TDM : Image ostéolytique irrégulière mandibulaire gauche respectant le bord basilaire</p>	Lymphome mandibulaire à grandes cellules B	CT (4 cures de CHOP) + RT (40 Gy)	Rémission à 8 ans
85	M	2005	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuméfaction palatine droite de 3 cm recouverte d'une muqueuse palatine normale</li> </ul>	<p>OPT : Normal TDM : Image ostéolytique de l'os palatin</p>	Lymphome de haut grade, à grandes et petites cellules B	CT (CHOP) + RT (40 Gy)	Rémission à 1 an, puis perte de vue
56	M	2005	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuméfaction mentonnière droite avec adénopathie subangulo-mandibulaire droite =&gt; avulsion des racines dentaires résiduelles + curetage + ATB</li> <li>Puis à 2 mois: augmentation de volume de la tuméfaction</li> </ul>	<p>OPT : Normal Puis TDM à 2 mois : Masse tumorale mandibulaire</p>	Lymphome à grandes cellules B	Inconnu (changement de centre pour la prise en charge thérapeutique)	Inconnu
47	M	2005	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patient VIH +</li> <li>- Tuméfaction douloureuse gingivale mandibulaire droite</li> <li>- Mobilités dentaires de 46, 47 et 48 =&gt; avulsions de 46, 47 et 48</li> <li>Puis : Persistence de la tuméfaction gingivale : biopsie</li> </ul>	<p>OPT + TDM : Normaux</p>	Lymphome à grandes cellules B avec une différenciation plasmocytaire	CT (CHOP) + RT	Rémission à 9 ans

**Tableau I. Suite.**  
*Table I. Continued.*

Age	Sexe	Date de la 1 <sup>ère</sup> consultation	Tableau clinique	Examen radiologique	Examen anatomopathologique	Traitement	Évolution
81	F	2006	- Tuméfaction palatine de 2 cm, à la jonction palais dur/palais mou, recouverte d'une muqueuse saine	OPT : Normal TDM : ostéolyse maxillaire gauche + amygdale + pilier amygdalien + fosse ptérygo-maxillaire	Lymphome diffus à grandes cellules B	CT (CHOP) + Rituximab	Rémission à 1 an puis perte de vue
55	M	2009	Patient VIH (+) - Biopsie d'une excroissance gingivo-mandibulaire indolore avec mobilités dentaires en regard	OPT : Normal	Lymphome mandibulaire plasmablastique	CT (CHOP) + RT (40 Gy)	Régression quasi-totale de la lésion à 2 ans et disparition des mobilités dentaires
80	M	2011	- Douleur mandibulaire droite - Hypoesthésie labio-mentonnaire droite	OPT : Image ostéolytique péri implantaire mal limitée	Lymphome à haut grade, d'emblée métastatique (type DLBCL)	CT (CHOP)	Rémission avec ossification de la perte de substance
51	M	2013	- Tuméfaction palatine et vestibulaire (de 3 cm) autour de 26 et 27 depuis 6 mois, récidivante sous antibiothérapie	TDM : Image ostéolytique aux apex de 25 et 26	Lymphome B à grandes cellules	CT (CHOP)	Disparition totale de l'image ostéolytique à 1 an



**Fig. 1.** Aspect clinique d'un LMNH mandibulaire antérieur frustré.  
*Fig. 1. Clinical view of an aborted MNHL in the anterior part of the mandible.*



**Fig. 2.** Patient atteint d'un LMNH mandibulaire droit.  
 a) Panoramique dentaire : lésion ostéolytique assimilable à une péri-implantite au niveau de l'implant en place de 46.  
 b) TDM mandibulaire, coupe axiale au niveau du canal mandibulaire : ostéolyse sans rupture des corticales linguale et vestibulaire.  
 c) TDM mandibulaire, coupe axiale au niveau des apex, fracture non déplacée : contrôle à 1 an post-traitement.

*Fig. 2. Patient affected by a right mandibular MNHL.*  
 a) Panoramic X-ray: osteolytical lesion similar to a peri-implantitis around the implant in place of 46.  
 b) Mandibular CT, axial view, mandibular canal is discernible. Osteolysis without any break of the buccal or the vestibular cortical bones.  
 c) Mandibular CT, axial view, non-displaced fracture. Control one year after the initial treatment.

**Classification**

Les lymphomes diffus à grandes cellules B concernent 13 patients sur 18 (72 % des cas). Cette prédominance se retrouve dans diverses études [3, 4, 9, 13] mais elle semble moins franche dans d'autres travaux [2]. Un seul cas présente un lymphome de phénotype T, confirmant l'aspect exceptionnel de cette pathologie dans la sphère oro-faciale [4]. Un patient présente un lymphome plasmablastique associé à une atteinte par le VIH, corrélation que l'on retrouve dans la littérature. Enfin, un cas de lymphome de Burkitt a été diagnostiqué sans atteinte associée du virus d'Epstein-Barr.

**Localisation**

Dans cette série de cas, la localisation mandibulaire est prédominante (72,2 %) suivie de la localisation maxillopalatine (27,8 %). Ces résultats contredisent d'autres études pour lesquelles il existe une prédominance maxillaire [3, 8].

**Traitements et pronostics**

Les protocoles, avec 55,6 % des patients traités par une association radiothérapie/chimiothérapie, sont en adéquation avec les données actuelles de la littérature.

Adaptés au stade et à la classification histologique de la maladie, ils associent généralement une radiothérapie locale (35-40 Gy) et 3 à 4 cures de chimiothérapie associant cyclophosphamide, doxorubicine, vincristine et prednisolone (protocole CHOP) ; ou doxorubicine, cyclophosphamide, vindesine, bléomycine et prednisolone (protocole ACVBP) [7]. Cette dernière association est recommandée en particulier pour les lymphomes de haut grade localisés [14].

Le taux de survie à 1 an est de : 83,3 % (15 patients), par contre le taux de survie à 5 ans diminue à 55,5 % (10 patients) dû à une perte de vue de 5 patients, ces chiffres confirment les données de la littérature.

Une fois la rémission obtenue, la surveillance clinique et radiographique doit permettre de dépister précocement une éventuelle récurrence (ce qui n'a pas été le cas dans cette étude). Le suivi doit être d'au moins 10 ans, avec une consultation de contrôle tous les 3 mois pendant les 5 premières années.

Le pronostic des LMNH dépend de l'histologie et du stade de la tumeur (localisée ou non, stade d'évolution, le nombre d'atteintes extraganglionnaires, etc.). C'est donc au terme d'un bilan clinique, biologique et radiographique (TDM corps entier) que l'on pourra préciser le stade d'extension de la maladie selon la classification d'Ann Arbor. L'âge et l'état général du patient sont également des facteurs pronostiques importants [15, 16].

La localisation maxillaire ou mandibulaire n'influence pas le pronostic.

## Conclusion

Les lymphomes malins non hodgkiniens représentent 5 % des tumeurs malignes de la tête et du cou. De diagnostic difficile, ils doivent être envisagés dès qu'un patient présente des signes ou des symptômes sans cause évidente ; ceci imposant une biopsie et un examen histologique.

Il faut insister sur l'importance d'un diagnostic précoce qui repose sur la formation des odontologistes, premier personnel soignant au contact des patients, facilitant le dépistage des lésions.

**Conflits d'intérêt :** aucun

## Références

1. Kini R, Saha A, Naik V. Diffuse large B-cell lymphoma of mandible: A case report. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2009;14(9):e421-4.
2. Scherfler S, Freier K, Seeberger R, Bacon C, Hoffmann J, Thiele OC. Cranio-maxillofacial non-Hodgkin's lymphoma: Clinical and histological presentation. *J Craniomaxillofac Surg* 2012;40(7):e211-3.
3. Pazoki A, Jansisyanont P, Ord RA. Primary non-Hodgkin's lymphoma of the jaws: Report of 4 Cases and Review of the literature. *J Oral Maxillofac Surg* 2003;61:112-7.
4. Kemp S, Gallagher G, Kabani S, Noonan V, O'Hara C. Oral non-Hodgkin's lymphoma: review of the literature and World Health Organization classification with reference to 40 cases. *Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2008;105:194-201.
5. Chi AC, Coles RL, Ledford CL, Neville BW, Lazarchick J. Spindle cell lymphoma of the oral cavity. *J Oral Maxillofac Surg* 2012;70(9):2229-37.
6. Dinakar J, Lakshmi P, Samyukta R. Primary non-Hodgkin's lymphoma of the mandible. *J Oral Maxillofac Pathol* 2010;14:73-6.
7. Rosado MF, Morgensztern D, Peleg M, Lossos IS. Primary diffuse large cell lymphoma of the mandible. *Leuk Lymphoma* 2004;45(5):1049-53.
8. Manveen JK, Subramanyam RV, Harshaminder G, Madhu S, Narula R. Primary B-cell MALT lymphoma of the palate: A case report and distinction from benign lymphoid hyperplasia (pseudolymphoma). *J Oral Maxillofac Pathol* 2012;16:97-102.
9. Terada T. Primary non-Hodgkin B-cell lymphoma of the tongue. *British J Oral Maxillofac Surg* 2011;49:18-9.
10. Scheller K, Becker S, Scheller C. Symmetric palatal swelling as the first clinical manifestation of a mantle cell non-Hodgkin's lymphoma: A case report and review of littérature. *J Oral Maxillofac Pathol* 2011;15:311-4.
11. Ferme CH. Lymphomes malins. *La Revue du Praticien* 2002;52:1711-8.
12. Balasubramaniam R, Goradia A, Turner LN, Stoopler ET, Alawi F, Frank DM, et al. Burkitt lymphoma of the oral cavity: an atypical presentation. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2009;107:240-5.
13. Trost O, Charon-Barra C, Soichot P, Moreau G, Trouilloud P, Malka G. Lymphome B mandibulaire isolé révélé par une anesthésie du nerf alvéolaire inférieur. *Rev Stomatol Chir Maxillofac* 2009;110:101-4.
14. Ugar DA, Turker M, Memis L. Primary lymphoma of the mandible: report of a case. *J Oral Maxillofac Surg* 1995;53:827-9.
15. Coiffier B. Facteurs pronostiques dans les lymphomes non hodgkiniens, implications thérapeutiques. *La Revue du Praticien* 1993;13:1640-3.
16. Gabarre J, Bikandou B, Binet JL. Localisations des lymphomes. *La Revue du Praticien* 1993;13:1633-9.