



**LITHIASES SOUS-MANDIBULAIRES : ASPECTS CLINIQUES,  
RADIOLOGIQUES ET HISTOPATHOLOGIQUES EN ORL AU CNHU  
DE COTONOU (1981-2006)**

VIGNIKIN-YEHOUESSI B.<sup>(1)</sup>, FLATIN M.<sup>(1)</sup>, AMOUSSOU C-P.<sup>(1)</sup>, VODOUHE S-  
J.<sup>(1)</sup>, HOUNKPE YYC<sup>(1)</sup>, MEDJI ALP<sup>(1)</sup>

1. Service d'ORL et de Chirurgie Cervico-Faciale CNHU Cotonou 01 BP 386 Rep. du BENIN

**RESUME**

Du 1<sup>er</sup> Janvier 1981 au 31 Décembre 2006 soit en 26 ans, 39 lithiases sous-mandibulaires histologiquement confirmées ont été reçues en ORL au CNHU de Cotonou. Les sujets de 10 à 50 ans ont constitué 82% de la série avec une prédominance masculine 64%. Le délai moyen d'évolution de la maladie avant la 1<sup>ère</sup> consultation était de 3-4 mois : 60%. Le motif principal de consultation a été la tuméfaction sous-mandibulaire. L'atteinte a été unilatérale dans tous les cas. La tuméfaction était dure pierreuse dans 84%, ferme dans 15,4% et douloureuse dans 87%. Le diamètre de la tuméfaction a été de 4-6 centimètres dans 61%. Le canal de Wharton a été inflammatoire dans 92% avec du pus aux caroncules dans 90%. Le défilé maxillaire 100% et l'échographie 41% ont objectivé des calculs dans 92%. Ces calculs étaient de siège intraglandulaire 61,5% et dans le canal de Wharton dans 30%. L'histopathologie a révélé une sous-mandibulite aiguë 25% et la forme chronique dans 75%. L'analyse chimique du calcul a enregistré la présence des sels de calcium dans tous les cas et des traces des autres minéraux.

**Mots-clés** : Lithiase, sous-mandibule, clinique, radiologie, histopathologie.

**SUBMANDIBULARY GLAND CALCULS : CLINICAL FEATURES RADIOLOGY AND  
HISTOPATHOLOGY IN ENT AT CNHU OF COTONOU (1981-2006)**

**SUMMARY**

From January 1<sup>st</sup>, 1981 to December 31<sup>st</sup> 2006, about twenty six years, 39 cases of submandibular gland calculs with histological confirmation have been received in ENT at CNHU of Cotonou. Male represented 64%. The patients from 10-40 years old have constituted 82% of the sery. The average length of the evolution of submandibular gland calculs before the first consultation has been 3-4 months and the main reason was submandibular gland tumefaction 100%. The seat was unilateral in all cases. Tumefaction was stone hardness 80%, stout 15%, and painful 87%. The diameter of tumefaction was 4-6 centimeters in 61%. Wharton tract has been inflammed in 92%. Maxillary radiologic 100% and echographic 41% objected calculs in 92%. The seats were intraglandular 61,5% and Wharton tract 30%. Histopathology has revealed acute submandibular inflammation 25% and chronic inflammation 75%. Chemic analysis of calculs registered calcium in all cases.

**Keys-words** : Submandibylary gland, calcul, clinic, radiology, histopathology.

**INTRODUCTION**

La lithiase vient du mot grec "lithos" c'est-à-dire pierre ou calcul ou masse minérale. La lithiase sous-mandibulaire est la formation et la migration de concrétions calciques dans les voies excrétrices de la glande sous-mandibulaire. Les lithiases salivaires sont constituées par des éléments inorganiques comme les phosphates, les carbonates de calcium, des traces de magnésium, du fer, du cuivre, du zinc et de manganèse. Ces lithiases salivaires comprennent aussi des éléments organiques tels que les précipités de glycoprotéines de mucopolysaccharides et des déchets cellulaires. Une augmentation du Ph salivaire provoque la précipitation du phosphate du calcium et engendre une augmentation de la

concentration de la mucine de la salive d'où la formation de la lithiase. La lithiase sous-mandibulaire est une cause fréquente de dysfonction de cette glande pouvant se traduire par une tuméfaction sous-mandibulaire douloureuse surtout lors des repas ou par une infection du canal de WHARTON (canal excréteur de la glande sous-mandibulaire). En ORL au CNHU de Cotonou, la lithiase sous-mandibulaire n'est pas rare. Trente neuf cas ont été enregistrés en 26 ans. Cette étude a décrit les caractéristiques cliniques et paracliniques de cette affection.

**PATIENTS ET METHODE D'ETUDE**

Notre étude a été réalisée à la clinique d'ORL du CNHU de Cotonou. Elle a été rétrospective

et descriptive. Elle a couvert la période du 1<sup>er</sup> Janvier 1981 au 31 Décembre 2006 soit en 26 ans. Le matériel était les dossiers des malades dont le diagnostic histopathologique était la sous-mandibulite lithiasique.

**Les critères d'inclusion** dans cette étude ont été : l'existence d'une observation médicale comportant la description clinique de la lithiase sous-mandibulaire, un défilé maxillaire ou une échographie, un compte rendu histopathologique de la pièce d'exérèse chirurgicale confirmant la lithiase sous mandibulaire et un suivi médical inscrit au dossier. 39 dossiers répondant à ces critères ont été exploités.

**Les critères d'exclusion de cette étude** ont été les patients suivis pour d'autres causes de tuméfactions sous-mandibulaires : les sous-

mandibulites réflexes, les adénites aiguës de la loge sous-mandibulaire, les angiomes, les angiomes kystiques, les angiomes calcifiés, un ganglion calcifié, une dent luxée dans le plancher buccal et les épithéliomas à stroma remanié. Ont été aussi exclus les dossiers incomplets, inexploitable, sans compte rendu opératoires et histopathologiques et sans suivis : 13 dossiers ont été ainsi exclus de cette étude.

**Les paramètres étudiés** ont été l'âge, le sexe, la symptomatologie clinique, le défilé maxillaire, l'échographie, l'histopathologie, l'analyse chimique qualitative du calcul. Une fiche de recueil de données a été élaborée. L'analyse de ces données a été réalisée à l'aide des logiciels word 2003 et épi info6.

## RESULTATS

### EPIDEMIOLOGIE

#### Fréquence

Sur un total de 82 pathologies de la glande sous-mandibulaire histopathologiquement confirmées, 39 parmi ces pathologies, étaient des lithiases soit une fréquence de 47,5%. A Cotonou, nous avons enregistré un à deux cas de lithiases sous-mandibulaires par an.

#### Age

Le tableau n°I donne la répartition des patients selon les tranches d'âge en années.

**Tableau n° I : Répartition selon les tranches d'âge en années**

Age	Effectifs	%
10-19	03	07,7
20-29	08	20,6
30-39	07	17,9
40-49	14	35,9
50-59	06	15,4
60-69	01	02,5
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100</b>

Le sujet le plus jeune avait 10 ans. Le sujet le plus âgé avait soixante neuf ans. Cependant le maximum de fréquence a été enregistré avant 50 ans : 32 cas soit 82,05%.

#### Sexe

Le tableau n°II indique la répartition des patients selon le sexe.

**Tableau n°II : Répartition selon le sexe**

Sexe	Effectifs	%
Masculin	25	64,1
Féminin	14	35,9
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100</b>

La sex ratio a été de 1,78 au risque du sexe masculin.

## ASPECTS CLINIQUES

### Motifs de consultation

Le tableau n° III résume les motifs de consultation observés chez nos patients.

**Tableau n°III : Répartition selon les motifs de consultation**

Motifs de consultation	Effectifs	%
Tuméfaction sous-mandibulaire	39	100,0
Hernie salivaire	18	046,1
Colique salivaire	10	025,6
Odynophagie	06	015,4
Otalgie réflexe	05	012,9

La tuméfaction de la loge sous-mandibulaire a été enregistrée chez tous nos malades. D'autres accidents mécaniques comme la hernie salivaire, la colique salivaire ont été retrouvés.

### Délai d'évolution avant la 1ère consultation

Le tableau n°IV précise la durée d'évolution de la maladie avant la 1ère consultation hospitalière.

**Tableau n°IV : Répartition des délais avant la 1ère consultation**

Délais	Effectifs	%
0-3 mois	12	30,8
3-6 mois	08	20,5
6-12 mois	11	28,2
1an et plus	08	20,5
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100</b>

### Caractéristiques cliniques des lithiases sous-mandibulaires

Le tableau n° V résume les caractéristiques de l'examen local des lithiases sous-mandibulaires.

**Tableau n°V : Répartition selon les caractéristiques cliniques des lésions**

Caractéristiques cliniques	Effectifs	%
Siège sous-mandibulaire	39	100,0
Côte unilatéral (série)	39	100,0
Côté gauche	22	056,4
Côté droit	17	043,5
Consistance (série)	39	100,0
Dure (pierre)	33	084,6
Ferme	06	015,4
Sensibilité (série)	39	100,0
Douloureuse	34	087,1
Indolore	05	012,8
Diamètre (centimètre) (série)	39	100,0
2-4	10	025,6
4-6	24	061,5
Plus de 6	05	012,8
Mobilité plans profond / superficiel	39	100,0
Mobile	37	094,8
Fixée	02	005,1
Peau couverture (série)	39	100,0
Normale	30	076,9
Inflammatoire	09	023,0
Canal de Wharton (série)	39	100,0
Inflammatoire	36	092,3
Normale	03	007,6
Etat caconcules (série)	39	100,0
Présence pus	35	089,7
Absence pus	04	010,2
Adénopathies satellites (série)	39	100,0
Absentes	34	087,1
Présentes	05	012,8

#### ASPECTS PARACLINIQUES

Le tableau n°VI renseigne sur les différents examens paracliniques pratiqués chez nos malades.

**Tableau n°VI : Répartition selon les examens paracliniques**

Examens cliniques	Effectifs	%
Défilé maxillaire (série)	39	100,0
Présence calculs	36	092,3
Absence calculs	03	007,6
Siège canal Wharton	12	030,7
Siège intra glandulaire	24	061,5
Echographie (série)	39	100,0
Réalisation effective	16	041,0
Présence calculs	16	041,0
Histopathologie (série)	39	100,0
Sous-mandibulite chronique	29	074,4
Sous-mandibulite aiguë	10	025,6
Analyse chimique des calculs	39	100,0
Réalisation effective	13	033,3
Calcium	13	033,3
Autres minéraux traces	04	010,2
Sérologie au VIH (série)	39	100,0
Réalisation effective	24	061,5
Positive	01	002,5
Négative	23	058,9

#### COMMENTAIRES AU PLAN EPIDEMIOLOGIQUE

En ORL au CNHU de Cotonou, les lithiases sous-mandibulaires ont constitué 47,5% des pathologies de la glande sous-maxillaire et nous a en avons reçu un à deux cas par an. Ce taux est loin de la réalité car seuls ont été pris en compte les cas documentés. Lorsque l'on se réfère à la littérature ce taux est variable. Déjà en 1984, pour DIOP EM. et coll. (1) à Dakar, 58,9% des pathologies de la glande sous-mandibule étaient des infections et elles étaient dominées par les lithiases. Selon GOH Y-H. et coll. (2) à Singapour en 1998, les lithiases sous-mandibulaires ont représenté 53,76% de leur série. Pour GALLIN E. et coll. (3) en Italie 76% de leurs patients opérés pour sous-mandibulectomies avaient des infections dont les sous-mandibulites lithiasiques. WINKEL R. et coll. (4) au Danemark en 2000 ont observé que sur 110 patients ayant des pathologies de la glande sous-mandibule, 80% avaient une lithiase. La lithiase est plus fréquente au sein de la glande sous-mandibule qu'au niveau de la parotide et de la sublinguale car la sécrétion salivaire de la glande sous-mandibule est visqueuse et riche en mucine ce qui facilite sa précipitation en milieu alcalin comme c'est le cas au cours des infections. Selon l'âge et le sexe, la lithiase sous-mandibulaire semble l'apanage de l'adulte jeune de sexe masculin. Dans la série d'étude, les sujets de 15 à 40 ans ont constitué 82% et la prédominance a été masculine 64%. BODNER L. (5) en Israël en 2002 a situé la moyenne d'âge de ses patients à 48 ans et ils étaient tous de sexe masculin. Pour BELCADHI M. et coll. (6) en Tunisie en 2001, 80% de leurs patients étaient des adultes jeunes de sexe masculin. Pour ces auteurs (4,5,6), ces infections étaient dues à une mauvaise hygiène bucco-dentaire. Nous pourrions émettre avec réserve l'hypothèse que les personnes de sexe féminin prennent plus à cœur leur hygiène bucco-dentaire que celles du sexe masculin. Or l'infection fait augmenter le Ph salivaire et provoque la précipitation du calcium d'où la formation du calcul.

#### AU PLAN CLINIQUE

Dans les infections de la glande sous-mandibule, le délai d'évolution de la maladie avant la 1ère consultation a été court : un à trois mois. Ceci fait l'unanimité de plusieurs auteurs (7,8,9). Ceci pourrait s'expliquer par le fait que dans l'inflammation aiguë, la colique et la hernie salivaires et enfin le spasme canalaire entraînent des douleurs. Dans les sous-mandibulites chroniques, seules les poussées de réchauffement engendrent des douleurs d'où les délais plus ou moins longs avant la

consultation. Quant au siège pour MARCHAL F. et coll. (7) en 1997, FAVRE E. et coll. (8) et MAKEIEFF M. et coll. (9) en 2002 la lithiase sous-mandibulaire est la plus courante des affections salivaires. Le siège sous-mandibulaire est cinq à dix fois plus fréquent que le siège parotidien. La lithiase est de consistance la plus souvent dure car elle est composée d'environ 75% de sels de calcium associés à des matières inorganiques (7,8). La lithiase est le plus souvent unique et unilatérale : FAVRE E. et coll. (8) du service de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-Faciale de l'Hôpital Pitié-Salpêtrière en France. Cependant des atteintes multiples et bilatérales peuvent aussi se voir : BELCADHI M. et coll. (6) en Tunisie en 2001. La tuméfaction sous-mandibulaire est le plus souvent douloureuse et mobile par rapport aux plans superficiels et profonds, sa consistance dure ou ferme ; l'existence d'une induration sur le trajet du canal de Wharton et la présence du pus à la pression des caroncules sont les caractéristiques cliniques rapportées par plusieurs auteurs (10,11,12).

#### **AU PLAN PARACLINIQUE**

Le défilé des maxillaires est un examen simple et peu onéreux permet de retrouver les calculs radiopaques. Dans notre série d'étude, il a été réalisé chez tous nos patients et a objectivé 92% des calculs radiopaques. Cependant, le défilé maxillaire a ses limites : notamment les calculs radiotransparents et les petits calculs intraglandulaires. Pour PESSEY J. et coll. (11), 20% des calculs sont radiotransparents car riches en matières organiques et de plus, certains petits calculs se projettent sur la mandibule et sont difficilement identifiables (7,8). Ainsi d'autres investigations s'imposent pour lever le doute. La sialographie donne des signes indirects de lithiase : la dilatation du canal. Certains auteurs comme BEN KEHEDER N. et coll. (12), FAVRE E. et coll. (8), puis MAKEIEFF M. et coll. (9) ont affirmé que l'échographie permet de détecter les petites lithiases de l'ordre du millimètre, elle objective aussi la dilatation canalairée liée à l'obstacle et

enfin elle apprécie l'état du parenchyme glandulaire.

L'examen histopathologique apprécie l'état de la glande qui souvent le siège de lésions inflammatoires aiguës ou chroniques. Dans notre série d'étude, la sous-mandibulite a été chronique dans 74,4%. Pour WINKEL R. et coll. (4) en 2000, BELCADHI M. et coll. (6) en 2001, BODNER L. et coll. (5) en 2002 et MAKEIEFF M. et coll. (9) en 2002, les sous-mandibulites chroniques restent les plus nombreuses car une fois l'épisode aigu passé, les douleurs s'estompent ce qui entraîne une négligence chez les malades et l'évolution se fait vers la sclérose et l'atrophie (13). Quant à l'analyse chimique des calculs, les sels de calcium sont les plus enregistrés (5,7,8), car la salive de la glande sous-mandibule est visqueuse riche en mucine ce qui facilite sa précipitation en milieu alcalin autour des cellules agglomérées.



**Fig 1. Calculs radiopaques**

#### **CONCLUSION**

Les lithiases sous-mandibulaires ne sont pas rares. Elles sont l'apanage de l'adulte jeune de sexe masculin. Au plan clinique la tuméfaction sous-mandibulaire douloureuse dure, mobile par rapport aux plans superficiel et profond ; l'inflammation du canal de Wharton et la présence de pus à la pression de la caroncule orientent vers la lithiase sous-mandibulaire. Le défilé maxillaire et l'échographie objectivent les calculs qui sont constitués en grande partie de sels de calcium. Au plan histopathologique, les sous-mandibulites chroniques sont les types les plus fréquents.

#### **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

1. DIOP EM., HITIMANA A., DIOUF R., DIOP L-S. Les sous-maxillectomies : bilan de 39 cas. Dakar Médical, 1984, 29, 1, 107-116.
2. GOH Y-H., SETHI D-S. Submandibular gland excision : a five year review. J laryngol Otol, 1998, 112, 3, 269-273.
3. GALLINA E., GALLO O., BOCCUZZI S., PARADISO P. Analysis of 185 submandibular gland excision. Acta Oto Rhinolaryngol Belg 1990, 44, 1, 7-10.
4. WINKEL R., OVERGAARD T-J., BALLE V-H., CHARABI S. Surgical results of submandibular gland excision. Ugeskr Laeger, 2000, 162, 40, 5354-5357.

- 5. BODNER L.** Giant salivary gland calcul : diagnostic and surgical management. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 2002, 94, 3, 320-323.
- 6. BELCADHI M., BOUZOUTA K., HANDI R.** Les sous-mandibulites lithiasiques à propos de 48 cas. *La Tunisie Médicale*, 2001, 79, 2, 11-15.
- 7. MARCHAL F., BECKER M., KURT A-M.** Lithiases salivaires : nouvelles orientations diagnostiques et thérapeutiques. *Medecine et Hygiène*, 1997, 55, 2064-2069.
- 8. FAVRE E., FLEURIDAS G.** Lithiase salivaire : diagnostic et principe du traitement. *La Rev Pract Paris*, 1998, 48, 1449-1452.
- 9. MAKEIEFF M., GUERRIER B.** Pathologies des glandes salivaires. *La Rev Pract Paris*, 2002, 52, 1481-1487.
- 10. KARENGERA X., LAMBERT S., REYCHLER H.** Lithiases salivaires à propos de 41 cas. *Rev Stomatol Chir Maxillo-fac*, 1996, 97, 264-266.
- 11. PESSEY J., YARDINI E.** Sous-mandibulites lithiasiques. *Les Cahiers d'ORL*, 1995, 30, 263-260.
- 12. BEN KEHEDER N., DAGHFOUS M-M., CHEBBI K., BEN HAJEL M.** Echographie et lithiase des glandes sous-mandibulaires. *La Tunisie Médicale*, 1993, 71, 375-378.
- 13. MARCHAL F., KURT AM., DULGUEROV-BECKER M., LEHMANN W.** Histopathology of submandibular gland removed for sialolithiasis. *Anal Otol Rhinol Laryngol*, 2001, 110, 464-468.