

On les observe dans le canal excréteur de la glande sous-maxillaire plus fréquemment que dans celui de la parotide, ce qui tient, d'une part, à la situation de ce dernier; d'autre part, à l'étroitesse extrême de son orifice buccal. Ils sont plus rares chez la femme que chez l'homme.

CLAUDOT (M.), Essai sur les corps étrangers du conduit de Wharton et leurs rapports avec la grenouillette. *Archives gén. de méd.*, Paris, 1874, t. II, p. 22 et 159. — CHAUVET (P.), *Des corps étrangers du canal de Wharton venant de l'extérieur*. Thèse de Paris, 1877, n° 218. — POULET, *Traité des corps étrangers*. Paris, 1879, p. 757. — NARBONNE, *Corps étrangers des voies salivaires*. Thèse de Montpellier, 1881, n° 54. — Consulter en outre la bibliographie des calculs.

La nature de ces corps étrangers varie, mais presque toujours ils présentent comme caractère commun d'être rigides et d'avoir une forme allongée, conditions à peu près nécessaires pour permettre leur introduction. C'est ainsi qu'on a vu, dans le canal de Wharton, une soie de sanglier (Robert, Tédénat), une arête de poisson (Délery), une défense d'oursin (Narbonne), un épillet (Claudot), un brin de paille (Cumano, Richet, Cabot), un poil de brosse à dent (Chauvet), etc.

Les *symptômes* qui traduisent l'existence d'un corps étranger des voies salivaires débutent en général brusquement. C'est souvent au milieu d'un repas, quelquefois plusieurs heures après et sans cause appréciable, qu'on les voit éclater brusquement par une douleur rarement vive, quelquefois atroce, qui peut s'accompagner de phénomènes de rétention salivaire, caractérisés par une sensibilité extrême et une tuméfaction de la glande correspondante. La douleur du début se calme généralement pour reparaitre au bout d'un temps variable, et, si le corps étranger n'est pas extrait, il est fréquent de voir se développer des lésions secondaires du côté du canal et de la glande.

Le canal se dilate et s'enflamme; de là un écoulement muco-purulent par l'*ostium*, que Robert a vu rouge et ulcéré. L'extension de l'inflammation à la glande se caractérise par l'apparition d'une tuméfaction dure et douloureuse à son niveau; un degré de plus et l'inflammation aboutit à la suppuration, comme le fait a été observé à la région parotidienne par Senator, à la suite de l'introduction d'un brin de duvet dans le canal de Sténon. Bien plus, l'ouverture du foyer suppuré a été suivie d'une fistule salivaire chez un malade de Dubois, porteur d'une arête dans le canal de Sténon. Après une première période aiguë, la marche de l'affection devient essentiellement chronique; mais assez fréquemment elle est interrompue par des accès de douleurs, dites *coliques salivaires*⁽¹⁾. Au cours de ces coliques, le corps étranger peut être expulsé spontanément par les voies naturelles; d'autres fois, il sort par une fistule, le plus souvent il reste en place ou ne se montre qu'à l'orifice du canal jusqu'au moment où le chirurgien intervient. Enfin, il peut devenir le centre d'une concrétion⁽²⁾.

Le *diagnostic* se fait surtout par la brusquerie du début et la rapidité du gonflement; on ne peut toutefois l'affirmer qu'autant qu'on a pu reconnaître directement la présence du corps étranger.

⁽¹⁾ Voy. plus loin, p. 274.

⁽²⁾ Nous citerons, entre autres, le cas de Séguignol, où une concrétion s'était formée autour d'une petite écharde de bois; celui de Paquet, où un grain de blé était le centre d'une concrétion, etc.

Le *pronostic*, tout en ne présentant généralement pas de gravité, doit cependant être réservé. Délery a vu un malade dépérir par suite de la gêne apportée à l'alimentation par une arête entrée dans le canal de Wharton⁽¹⁾.

Le *traitement* consiste dans l'extraction, par la bouche, du corps étranger. Cette extraction sera faite soit directement lorsque l'extrémité du corps apparaît à l'extérieur, soit par compression du canal d'arrière en avant, soit même à l'aide d'une incision, nettement indiquée lorsqu'il y a suppuration. Le plus souvent, les accidents cèdent rapidement à cette intervention.

IV

CALCULS SALIVAIRES

Dès 1586, A. Paré avait nettement signalé l'existence de *pierres sous la langue*, mais le siège exact de ces concrétions ne put être établi qu'après les découvertes anatomiques de Wharton, de Rivinus et de Bartholin, soit vers la fin du XVII^e siècle. Bien que Christian Schérer, en 1757, eût admis, d'une façon précise, que le siège des calculs était dans le canal dit de Wharton, nous voyons encore Louis, Boyer, Richerand, Marjolin, décrire les calculs sous le nom de *ramule concrète* et les regarder comme des productions extérieures au canal de Wharton; bien plus, en 1846, Stanski soutient encore, dans les *Archives de médecine*, qu'il ne s'agit là que de dents déviées. Aujourd'hui la question est jugée; les *Calculs salivaires*, nettement séparés par Malgaigne des grenouillettes, sont bien connus, et depuis la remarquable thèse de Closmadeuc (1855), les nombreux travaux, qui se sont succédé, n'ont fait qu'ajouter des points spéciaux à une question dès lors bien étudiée.

JOURDAIN, *Maladies de la bouche*, Paris, 1778, t. II, p. 579-589. — FAUCHARD, *Le chirurgien dentiste*, Paris, 1786, 3^e éd., t. I, p. 179. — DOUURENS, Observations de calculs salivaires. *Arch. gén. de méd.*, Paris, 1837, 2^e série, t. XIV, p. 501. — STANSKI, Recherches sur les corps étrangers trouvés dans la région sublinguale et considérés comme calculs salivaires. *Arch. gén. de méd.*, Paris, 1846, 4^e série, t. XII, p. 184. — RAYER, Sur un calcul salivaire. *Comptes rendus et mém. de la Soc. de biol.*, Paris, 1852, 1^{re} série, t. IV, p. 71. — JARJAVAY, Calcul salivaire (rapport de Forget). *Mém. de la Soc. de chir.*, Paris, 1855, t. III, p. 256. — DE CLOSMADÉUC, *Recherches historiques sur les calculs des canaux salivaires*. Thèse de Paris, 1855, n° 177 (bibl.). — DÉMOREY, *Des calculs de la glande sous-maxillaire*. Thèse de Paris, 1856, n° 276. — BLIN, *Mémoire sur les calculs du canal de Wharton*, Saint-Quentin, 1858. — LANCELLOT, *Des calculs salivaires*. Thèse de Paris, 1861, n° 187. — DOUUREN, *Des calculs salivaires*. Thèse de Paris, 1865, n° 220. — TERRIER (F.), Calcul salivaire volumineux ayant donné lieu à l'ablation presque totale de la glande sous-maxillaire. *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, Paris, 1874, 3^e série, t. III, p. 549. — PAQUET, Calculs du canal de Sténon. *Bull. de la Soc. de chir.*, Paris, 1875, nouv. série, t. I, p. 611. — RICHEL, Des calculs salivaires. *France médicale*, Paris, 1876, p. 17, 53 et 57. — SIRUS PIRONDI, Des calculs salivaires. *Ibid.*, p. 81. — MAREAU (G.), *Étude sur les calculs salivaires du canal de Wharton et de la glande sous-maxillaire*. Thèse de Paris, 1876, n° 585. — FEROCI (A.), Contribuz. alla storia dei calcoli salivari. *Comment. clin. di Pisa*, 1877, n° 4 et suiv. — FREUDENBERG, Ueber das Vorkommen eines ungewöhnlich grossen Speichelsteines. *Berliner klin. Woch.*, 1877, p. 704. — HORTELOUP, Deux calculs salivaires extraits du canal de Wharton. *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, Paris, 1877, nouv. série, t. III, p. 21. — DUPLAY (S.), Diagnostic et pathogénie de l'inflammation de la glande sous-maxillaire. Accidents de la lithiase salivaire. *Conférences de clin. chir.*, Paris, 1877, p. 110. — NEWCOME ROYLE, A calculus removed from under the tongue. *The Lancet*, London, 1877, t. II,

⁽¹⁾ DÉLERY, Calcul salivaire formé autour d'une arête de poisson. *Revue de thérap. méd.-chir.*, Paris, 1855, p. 75.

p. 880. — DESPRÈS (A.), *Calculs du canal de Wharton. Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, Paris, 1878, nouv. série, t. IV, p. 84. — CHEVALLEREAU, *Calcul du canal de Wharton; influence de la diathèse rhumatismale; coliques salivaires à l'époque des règles; extraction du calcul; continuation des accidents. France méd.*, Paris, 1878, p. 601. — BERTIN et LABORDETTE (rapport par A. Desprès), *Deux observations de calcul du conduit de Wharton. Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, Paris, 1878, t. IV, p. 84. — TERDJANIANTZ (A.), *Des calculs salivaires. Thèse de Paris, 1878, n° 84.* — STEIGER (A.), *Speichelstein von ungewöhnlicher Grösse. Correspondenzblatt für schweizer Aerzte*, 1879, p. 145. — POULET, *Traité des corps étrangers*, Paris, 1879. — KLEYKOWSKI, *Étude sur les calculs salivaires du canal de Wharton. Thèse de Paris, 1880, n° 57.* — GOUAS (E.), *De la lithiase salivaire et de ses rapports avec l'arthritisme. Thèse de Paris, 1880, n° 252.* — DELORME (E.), *Calcul de la glande sous-maxillaire. Dictionnaire de méd. et de chir. prat.*, Paris, 1882, t. XXXII, p. 221. — SCHMIDT (A.), *Des calculs salivaires. Revue méd. de l'Est*, Nancy, 1885, t. XV, p. 155, 252, 265 et 507. — CHRÉTIEN, *Calculs salivaires de la parotide. Dict. encycl. des sc. méd.*, Paris, 1885, 2^e sér., t. XXI, p. 424. — LINDEMANN, *Zur Diagnose der Speichelsteine. Deutsche med. Woch.*, 1895, n° 41, p. 685. — GUSTAV FUETTERER, *Salivary calculi. Medicine*, Détroit (Michigan), July 1896, t. II, p. 550 (bibl.). — GRAILLE, *Étude sur les calculs salivaires du canal de Wharton. Thèse de Paris, 1895-1896, n° 512.*

Étiologie et pathogénie. — Les calculs salivaires sont beaucoup plus fréquents chez l'homme que chez la femme; sur 81 faits où le sexe est indiqué, on ne trouve que 19 femmes (de Closmadeuc). C'est dans l'âge adulte qu'on les a presque constamment rencontrés, aussi de Closmadeuc nous dit-il qu'ils ne s'observent jamais avant vingt ans, ni après soixante ans. Cette règle, tout en restant exacte, n'est pas aussi absolue qu'on l'a dit. Burdel (de Vierzon), chez un enfant de trois semaines qui ne pouvait téter et présentait une tuméfaction notable de la glande sous-maxillaire, énucléa par une simple incision un calcul du volume d'un grain de blé⁽¹⁾; Wright en donne une observation chez un enfant de neuf ans⁽²⁾ et Schenk en publie deux cas intéressants chez des sujets de sept et de douze ans⁽³⁾. Bien que peu nombreux, ces faits suffisent à établir que les calculs salivaires, tout en étant rares, existent dans la première période de la vie.

La **pathogénie** de ces calculs est encore peu connue. On n'en est évidemment plus au temps où l'on croyait que le calcul n'était qu'un amas de sang caillé (Munnichs, Louis); mais, comme pour les calculs des autres régions, on n'a guère pénétré le mode intime de leur formation. Il y a cependant toute une série de concrétions dont la cause déterminante est indiscutable, nous voulons parler de celles qui se forment *autour d'un corps étranger*, une écharde dans un cas de Séguignol, une arête de poisson chez un malade de Détery, etc.⁽⁴⁾. Par analogie, on a incriminé dans bon nombre de cas, le tartre dentaire et l'on a dit que des *parcelles de tartre*, détachées des dents, s'introduisaient dans le canal de Wharton et y devenaient le centre de formation de calculs⁽⁵⁾. Cette hypothèse, soutenue par Richet, rendrait compte de ce fait que les calculs sont plus fréquents chez l'homme que chez la femme, chez les adultes que chez les enfants, dans le canal de Wharton que dans le canal de Sténon. Elle est insuffisante à expliquer tous les cas. Les calculs salivaires peuvent s'observer chez des malades prenant grand soin de leur bouche et ayant des dents en parfait

⁽¹⁾ BURDEL, Observations de calcul salivaire chez un nouveau-né. *Comptes rendus de l'Acad. des sc.*, Paris, 1860, t. XL, p. 895.

⁽²⁾ WRIGHT, *On the physiology and pathology of the saliva*, London, 1842.

⁽³⁾ SCHENK, *Observ. medic. raræ*, lib. VII, 1665.

⁽⁴⁾ On en trouve une série d'exemples in CHAUVET, *Des corps étrangers du canal de Wharton. Thèse de Paris, 1877, n° 218.*

⁽⁵⁾ Galippe admet que ce sont des amas microbiens qui forment le centre du calcul. (*France méd.*, Paris, 1886, t. II, p. 1049.)

état⁽¹⁾. Aussi a-t-on cherché d'autres causes à leur formation. Pour Wright⁽²⁾, elle est sous la dépendance de la *rétenion de la salive* que détermine la compression du canal excréteur par une tumeur de la glande ou d'un organe voisin. Cette théorie a été battue en brèche par divers auteurs, en particulier par Immisch⁽³⁾, qui fait avec raison observer que les tumeurs de la région parotidienne sont incomparablement plus fréquentes que celles de la région sous-maxillaire, alors que les calculs de la parotide sont exceptionnels. Il admet cependant l'action de la rétenion salivaire mais à la suite d'un mécanisme spécial. Pour lui, comme pour T. de Closmadeuc, Moreau et Terdjaniantz, il faut tenir grand compte de ce fait qu'au calcul est le plus souvent associé un *état inflammatoire manifeste des canaux salivaires*, pouvant les rétrécir en certains points, faire obstacle à l'écoulement de la salive et amener ainsi un dépôt de sels d'autant plus facile que, peut-être, l'inflammation de la glande entraîne un changement dans la composition du liquide salivaire excrété.

Ce *changement dans la composition de la salive* avait une importance capitale pour Ch. Robin; celui-ci admettait que la diminution de la matière organique, qui maintenait à l'état de dissolution certains principes minéraux normalement insolubles, suffisait à déterminer la production de calculs. La *diathèse arthritique* a été incriminée par Chevallereau, par Gouas, par Schmitt.

Il nous semble plus probable que le calcul est le résultat d'une *infection légère* des canaux salivaires agissant suivant un mécanisme encore ignoré.

Anatomie pathologique. — Toutes les glandes salivaires peuvent être le siège de calculs, mais ceux-ci ne s'observent pas avec une égale fréquence dans chacune d'elles. On rencontre assez souvent dans les glandes du voile du palais, qui peuvent être assimilées aux glandules salivaires, des calculs à l'état plus ou moins pulvérulent⁽⁴⁾; il est beaucoup plus rare de les voir durs, volumineux, formant une seule masse, sans hypertrophie des glandules qui ne sont que dilatées. Anselmier a publié deux observations de cet ordre⁽⁵⁾. On en a trouvé aussi, mais rarement, dans les glandes sublinguales. Douren⁽⁶⁾ en réunit trois cas dans sa thèse. Ceux de la glande parotide et du canal de Sténon, tout en étant plus fréquents, sont cependant beaucoup plus rares que ceux de la glande sous-maxillaire et du canal de Wharton. Th. de Closmadeuc relève 101 calculs de cette dernière catégorie pour 11 de la première.

Que le calcul soit parotidien ou sous-maxillaire, il peut occuper la glande elle-même ou son canal excréteur; il peut même siéger à la fois dans le canal et dans la glande comme dans un cas de Jobert. Les calculs de la glande sont

⁽¹⁾ La rareté relative des calculs dans la glande parotide a, du reste, été expliquée d'autre façon par les divers auteurs qui se sont occupés de la question. Duparque (*Revue méd.*, 1842) pense que cette rareté tient à ce que les mouvements du maxillaire facilitent la sortie de la salive parotidienne et empêchent la rétenion si une cause quelconque tend à la faire naître. — Félix Brun (*Mémoire inédit*) est porté à faire jouer le principal rôle à la composition différente des liquides sécrétés. La salive parotidienne renferme bien une quantité plus considérable de carbonate de chaux, mais les phosphates calciques et magnésiens dominent dans la salive sous-maxillaire, et ce sont eux qui composent presque exclusivement les concrétions salivaires.

⁽²⁾ *Loc. cit.*

⁽³⁾ IMMISCH, *Die Speichelstein-Krankheit. Deutsche Chir.*, 1861.

⁽⁴⁾ ROBIN (CH.), *Traité des humeurs*, Paris, 2^e édit., 1874, p. 616.

⁽⁵⁾ ANSELMIER, *Union méd.*, Paris, 25 octobre 1856.

⁽⁶⁾ DOUREN, *Des calculs salivaires. Thèse de Paris, 1865, n° 220.*

relativement rares⁽¹⁾; ceux du canal excréteur, beaucoup plus fréquents, siègent en général à une distance variable de son orifice, le plus souvent à 1 centimètre en arrière; quelquefois ils font saillie au niveau de l'ostium.

1° *Caractères des calculs.* — Ordinairement le calcul est unique; la multiplicité des calculs a cependant été observée. Jobert en a extrait 6, Drelincourt 7, Ribes 10, Arrachard tout un chapelet. Il est plus fréquent de voir deux calculs qui quelquefois sont articulés.



FIG. 70.



FIG. 71.

FIG. 70. — Calcul du canal de Wharton.

FIG. 71. — Calcul salivaire creusé d'une rigole.

Le poids moyen de ces calculs est de 1^{er},50 à 2 grammes; toutefois, nous voyons Bassow (de Moscou) extraire du canal de Sténon un calcul de 18^{gr},60; Richet, du canal de Wharton, un calcul de 10^{gr},55.

Leur forme rappelle celle d'un noyau d'olive, lorsqu'ils occupent le canal de Wharton; elle est, au contraire, arrondie lors de calcul intra-glandulaire.

Leur surface est parfois régulière, le plus souvent bosselée; quelquefois on constate une rainure en gouttière destinée à laisser passer la salive; cette rigole latérale ne s'observe que sur les calculs développés dans les canaux excréteurs; elle manque sur les concrétions formées dans les culs-de-sac glandulaires. La couleur des calculs est grisâtre ou d'un blanc mat; parfois ils sont teintés en noir ou en jaune. Maisonneuve en a observé un qui était rouge brique. Leur consistance est variable, parfois telle qu'on ne peut écraser la pierre entre les doigts; d'autres fois, au contraire, se réduisant facilement en poudre blanche, d'apparence farineuse.

Sur une coupe, ces calculs ont le plus souvent une apparence stratifiée et quelquefois on trouve au centre un corps étranger. L'analyse chimique montre qu'ils sont composés en grande partie de phosphate de chaux; en moyenne on a 80 pour 100 de phosphates, 10 de carbonates, 10 de matières organiques (urates, etc.).

2° *Lésions des parties avoisinantes.* — Les lésions déterminées par la présence du calcul n'ont été que peu étudiées, vu la rareté des examens anatomopathologiques. Un certain nombre de points de la question sont cependant aujourd'hui élucidés. De Closmadeuc avait déjà noté, dans un cas, que la dilatation du canal était limitée au point même

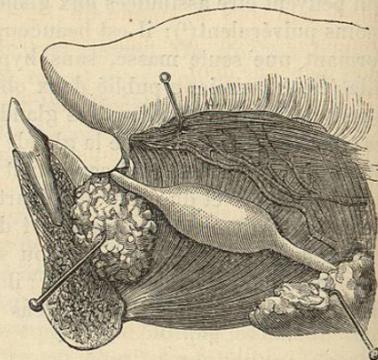


FIG. 72. — Calcul du canal de Wharton.
(De Closmadeuc.)

⁽¹⁾ LEROY DE LANGEVINIÈRE (*Année méd. de Caen*, 1876) en rapporte deux observations dues à FLEURY et à ROGER; RIBES (art. ORGANES SALIVAIRES du *Dict. en 60 vol.*) en relate un exemple, de même JOBERT DE LAMBALLE (*Gas. des hôp.*, Paris, 1850 et 1852). Plus récemment, PAULET et PANAS en ont communiqué trois cas à la Société de chirurgie (*Bull. de la Soc. de chir.*, Paris, 1869, p. 155); TERRIER, un (*Ibid.*, 1874, p. 549). Au niveau de la parotide des concrétions intra-glandulaires ont été observées par ABEILLE, PLATER, etc.

qu'occupait le calcul. Il existait cependant, chez son malade, des altérations de la glande sous-maxillaire qui était très volumineuse, presque le double de la glande du côté opposé.

Les lésions de la glande peuvent être de deux ordres, temporaires ou définitives. Nous avons vu chez une femme la sous-maxillaire, triplée de volume, reprendre ses dimensions normales en quarante-huit heures, après que nous eûmes enlevé un calcul du canal de Wharton. D'autres fois la glande s'indure d'une manière définitive par suite d'un processus scléreux bien décrit par Pilliet. Cette sclérose péri et endo-lobulaire, débutant par la formation d'amas embryonnaires, a tous les caractères d'une sclérose de nature infectieuse.

Pour les glandes salivaires, comme pour le rein, il ne s'agit donc nullement de lésions consécutives à la rétention du liquide sécrété. La ligature du canal de Wharton est insuffisante à déterminer une lésion en l'absence de tout agent infectieux, comme le démontrent les recherches encore inédites de M. F. Brun⁽¹⁾. Cet expérimentateur, ayant laissé chez un chien une ligature sur le canal de Wharton, très près de la glande sous-maxillaire, pendant un mois, enleva les glandes salivaires des deux côtés; il put constater que la glande qui correspondait au canal oblitéré n'était pas augmentée de volume; une légère dilatation existait seulement en arrière de la ligature. L'examen microscopique, pratiqué comparativement sur les deux glandes par M. Sabourin, démontra leur parfaite identité de structure⁽²⁾.

Symptômes. — Marche et terminaisons. — L'évolution des calculs salivaires présente les plus grandes variétés.

Dans certains cas, relativement rares, l'expulsion du corps du délit est le premier phénomène observé. C'est par hasard, au milieu d'un repas, que le malade sent sous la langue un léger picotement, a la sensation d'un corps étranger et crache une concrétion de volume variable qu'il prend presque toujours pour une dent.

D'autres fois, le premier symptôme est la constatation d'une tumeur déjà grosse comme une olive.

Le plus souvent, les calculs déterminent des poussées inflammatoires d'intensité variable. Le début des accidents est en général brusque et caractérisé par des phénomènes douloureux. Tantôt c'est un picotement, une sensation de brûlure sous la langue; tantôt c'est une simple gêne plutôt qu'une véritable douleur. La mastication et surtout la parole sont plus ou moins embarrassées.

⁽¹⁾ BRUN (F.), *Mém. inédit.*

⁽²⁾ Nous savons que MM. ARNOZAN et VAILLARD (*Comptes rendus de la Soc. de biol.*, Paris, 1881, 7^e série, t. III, p. 229) ont observé, à la suite de la ligature du canal de Sténon, la dilatation des conduits salivaires, bientôt suivie d'une infiltration embryonnaire aboutissant à une sclérose de l'organe, dont les éléments glandulaires disparaissent par le fait d'une atrophie rapide; mais rien ne nous dit qu'ils n'ont pas eu affaire à une sclérose infectieuse, déterminée par une opération insuffisamment aseptique. Les lésions scléreuses de la glande se produisent du reste en l'absence d'une oblitération complète du canal; le fait est spécifié dans l'observation de Closmadeuc, qui nous dit que « partout on pouvait engager une soie de sanglier entre le calcul et les parois du canal ». La sclérose de la glande peut même exister en l'absence de toute gêne permanente au cours de la salive, à la suite d'un processus infectieux aigu du canal de Wharton, par exemple. C'est ainsi que, chez un malade du service de M. Terrier, nous avons observé une induration scléreuse de la glande sous-maxillaire, consécutive à un phlegmon du plancher buccal, peut-être déterminé par l'introduction d'un corps étranger dans le canal de Wharton. L'examen histologique, fait par M. Pilliet, de la glande extirpée par M. A. Broca, montra des lésions identiques à celles consécutives à la lithiase.