

L'urine et ses diverses utilisations, en particulier dentaires

Urine and its different uses, particularly dental

Eric Dussourt*, Micheline Ruel-Kellermann**

* *Chirurgien-dentiste, DU réparation juridique du dommage corporel et en identification en odontologie médico-légale*

** *Secrétaire général de la SFHAD*

Mots clés

- ◆ urine
- ◆ peroxyde de carbamide
- ◆ hygiène dentaire
- ◆ médecine populaire

Keywords

- ◆ urine
- ◆ carbamide peroxide
- ◆ dental hygiene
- ◆ popular medicine

Résumé

L'urine humaine ou animale riche en urée et en peroxyde de carbamide a connu et connaît encore de nombreuses utilisations : engrais, lavage du linge, tannage, teinture, parfumerie. Dans le domaine de la santé, en particulier dentaire, ses effets calmants, cicatrisants, blanchissants, l'ont fait utiliser empiriquement par les Chinois, les Aztèques, le monde romain jusqu'à Madame de Sévigné, et elle sera encore recommandée par Pierre Fauchard. Elle n'a pas échappé aux abus et ses indications sont généralement plus proches de la médecine populaire qu'académique.

Abstract

Human or animal urine, rich in urea and peroxide of carbamide knew and still knows many uses : manure, washing of the linen, tanning, dyeing, perfumery. In the field of health, in particular dental, its effects calming, healing, bleaching made it used empirically by the Chinese, the Aztec, the Roman world to Madame de Sévigné, and will still be recommended by Pierre Fauchard. It does not have escaped with the abuses and its indications more generally concern popular medicine than academic.

L'urine est un liquide organique, émis chaud et à intervalles réguliers ; elle a été probablement utilisée empiriquement depuis la nuit des temps et on lui a reconnu très tôt des effets calmants, cicatrisants, blanchissants, émoulinants. On en connaît l'utilisation en Chine depuis plus de 2000 ans avant Jésus-Christ. Après avoir rappelé sa composition chimique, nous verrons, sans prétendre à l'exhaustivité, les différentes exploitations qui ont été faites de l'urine humaine ou animale dans le domaine général de la santé ainsi que dans les activités artisanales, voire industrielles : parfumerie, lavage du linge, engrais, tannage, teinture, etc. Puis seront présentées les diverses prescriptions de l'urine pour les soins bucco-dentaires depuis les Temps Anciens, sachant aussi qu'actuellement existent encore des adeptes de l'urinothérapie.

L'urine

L'urine est un liquide organique composé d'eau et de déchets de l'organisme. Elle est sécrétée par les reins par filtration du sang. L'organisme produit par jour environ 1,5 l d'urine éliminée à raison de cinq à six mictions quotidiennes. Sauf en cas

d'infection urinaire, l'urine est stérile jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec l'extérieur et elle est presque inodore. Son pH est en général légèrement acide. Ce liquide de couleur jaune clair à jaune foncé est composé d'eau à 95 %, d'urée pour 2%, de potassium pour 0,6%, de chlore pour 0,6% et de sodium pour 0,1% soit $H_2O+NH_3+K+Cl+Na$, (formule de l'urée : $CO(NH_2)_2$). On peut ajouter que l'urine contient également de l'allantoïne aux vertus cicatrisantes.

Utilisations de l'urine dans le domaine de la santé

Remontant à l'Antiquité, Pline l'Ancien (23-79) dans son *Histoire Naturelle* en récapitule les nombreuses indications et croyances. Les vertus de l'urine diffèrent selon leur provenance : « Celle des eunuques est, dit-on, bonne pour rendre les femmes fécondes. [...] Celle des enfants impubères est souveraine contre la bave de l'aspic ptyas [...]. L'urine d'homme guérit la goutte ; ce qui le prouve, ce sont les foulois qui, assure-t-on, sont préservés de la sorte de cette ma-

Correspondance :

* 6, place des pénitents - 78250 Meulan en Yvelines - cousin_dussour@yahoo.fr

** ruelkellermann@free.fr

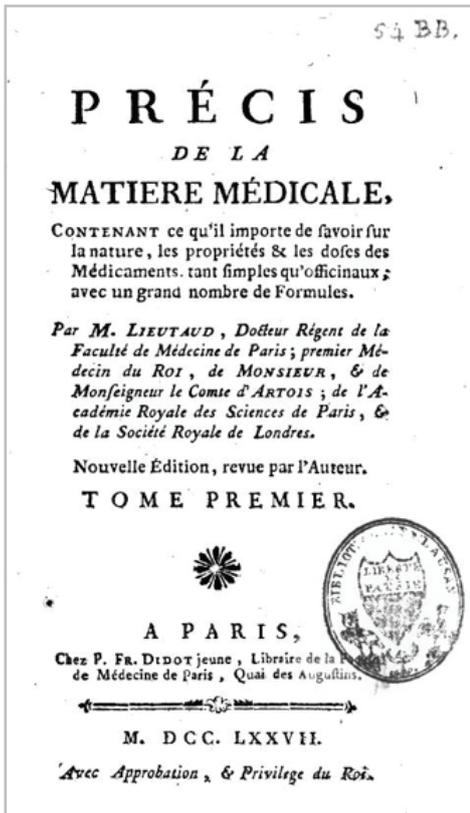


Fig. 1. Page de titre du *Précis de matière médicale*, Joseph Lieutaud, Paris, Théophile Barrois, 1781 (Google books).

ladie. [...] Les accoucheuses les plus célèbres ont déclaré qu'aucune autre lotion ne guérit plus efficacement des démangeaisons du corps, et, avec addition de nitre, les ulcères de la tête, le porrigo, les ulcères rongeurs, et surtout ceux des parties génitales. Au reste, l'urine de chacun (qu'on nous permette de le dire) vaut le mieux, appliquée toute récente et seule, pour les morsures des chiens, ou les piquants que les hérissons ont laissés dans les chairs ; [...]. Pétrie avec de la cendre, elle est bonne pour la morsure des chiens enragés et pour celle des serpents, etc. » (L. XXVIII, 18).

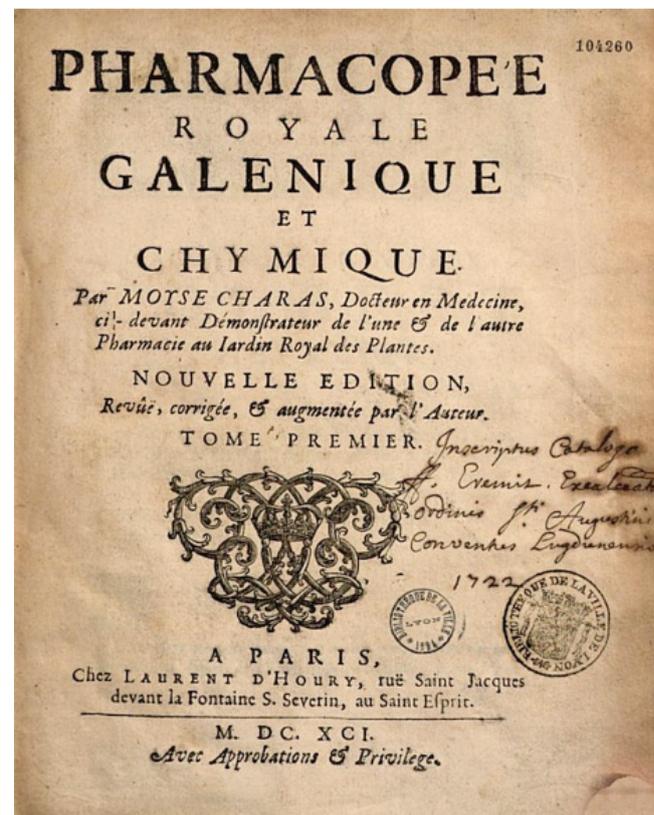
Dans le *Dictionnaire des sciences médicales* (Pankoucke, 1721), Percy et Laurent consacrent sept pages à « Usage et abus de l'urine ». Ils déclarent d'emblée que ce sont généralement « les femmes et les filles qui usèrent de l'urine le plus facilement et le plus souvent ». Ils rappellent qu'« autrefois les femmes attendaient avec impatience le retour de la belle saison, pour pouvoir se laver la face et les bras avec l'urine toute chaude d'une vache qu'elles faisaient nourrir à cet effet d'herbes tendres et odoriférantes » (p. 334-335)). Ils citent le chirurgien et hygiéniste italien, Bernardino Ramazzini (1633-1714) qui rapportait que « des filles impubères n'avaient cessé de l'être qu'en buvant pendant plus ou moins de temps de l'urine humaine et des religieuses de recouvrir leurs menstrues supprimées depuis longtemps qu'à la faveur du même moyen ». Avant lui, Reinert Solenander (1521-1596) conseillait « aux individus affectés de la rate ou du foie des doses assez fortes d'urine et jurait avoir guéri ainsi un grand nombre de malades » (p. 335).

Percy et Laurent accordent cependant de réelles vertus médicales à l'urine principalement dans les affections externes. Déjà les Romains se lavaient avec de l'urine fétide pour se délivrer de la psora apportée par les Grecs ; « plus d'une matrone [...] fut réduite à aller prendre de pareils bains chez les foulons et les dégraisseurs de robes de laine, à qui Vespasien faisait vendre l'urine, dont le public remplissait les amphores placées pour la recevoir au coin de chaque place et de chaque rue » (p. 337-338). Contre la gale, les poux, la teigne, « il est certain que ce lavage noie et entraîne une partie de la vermine, et qu'il déterge et mondifie les ulcérations qu'elle a

produites ; mais pour une efficacité complète, il faut qu'il soit répété souvent, et qu'on y emploie que de l'urine très-active, et chaude. [...]. Mais il importe d'être bien sûr de l'urine dont on se sert ; car celle provenant d'un sujet affecté de blennorrhagie, ou d'ulcères vénériens voisins du méat urinaire, pourrait attirer de fâcheux accidents, et causer une vraie contagion syphilitique » (p. 338-339). Ils mentionnent également que « les compresses imbibées d'urine sont le premier topique usité contre le goitre, et [...] c'est de celle d'un individu mâle qu'il faut se servir » (p. 340). Mais concernant la curation des plaies et des ulcères, ils spécifient que l'urine est bénéfique à des plaies anciennes ou à des ulcères chroniques, atoniques mais que « sur une solution de continuité récente, sensible, et enflammée, elle fait une impression fâcheuse et bien contraire à la cicatrisation » (p. 341). Bien d'autres exemples témoignent qu'au début du XIX^e siècle, ces pratiques étaient encore bien ancrées particulièrement dans les campagnes où les progrès de la médecine n'étaient pas encore très implantés.

D'ailleurs, le Premier médecin de Louis XVI, Joseph Lieutaud (1703-1780) corrobore tout ce qui précède en écrivant dans son *Traité de matière médicale* (Fig. 1) au chapitre des « Médicaments généraux externes » est privilégiée « L'urine des personnes saines, *Urina sanorum*, & principalement des jeunes gens ». « On met avec raison l'urine au nombre des médicaments résolutifs et dessicatifs externes [...], en lavements, elle est laxative. Ce remède dégoûtant a aussi des vertus, étant pris intérieurement, car on a vu souvent de l'urine avec succès dans la goutte ; employée de cette façon, elle a fait cesser des fièvres contre lesquelles on avait prescrit inutilement les autres remèdes ; on prétend encore qu'elle garantit de la peste & des autres maladies épidémiques contagieuses ; on dit enfin qu'elle guérit les obstructions

Fig. 2. Page de titre de la *Pharmacopée royale, galénique et chymique*, Moïse Charas, Paris, Laurent d'Houry, 1691 (Google books).



du foie » (1781, T. II, p. 81-82).

Rappelons que l'urine n'était pas la seule « production » humaine employée. Dans sa *Pharmacopée royale, galénique et chymique* (1691) (Fig. 2), Moïse Charas (1619-1698) déclarait : « On peut aussi préparer ses ongles, ses cheveux, son urine et ses autres excréments, etc. [...]. Jusques-là qu'on peut dire qu'il n'y a aucune partie, ni excrément, ni superfluité en l'Homme, ni en la Femme que la chymie ne puisse préparer pour la guérison ou le soulagement de la plupart des maux auxquels l'un & l'autre sont sujets » (p. 566). Et sa contemporaine, Madame de Sévigné (1626-1696) dans les lettres à sa fille, notamment du 15 décembre 1684 et 13 juin 1685, dit bien employer l'essence d'urine pour ses vapeurs ou mêlée avec autant de baume Tranquille contre ses rhumatismes (L. Kauffeisen, 1928).

Enfin, en situation de survie, pour récupérer de l'eau et des minéraux, c'est une solution à très courte échéance : les urines sont de plus en plus concentrées en déchets ; les reins ont de plus en plus de mal à travailler, on risque rapidement l'empoisonnement. « C'est ce qu'éprouvent les infortunés qui dans les déserts ou après un naufrage, manquant absolument d'eau, sont réduits à boire et reboire leur urine ; ils ont les lèvres desséchées, la bouche et surtout la gorge et l'œsophage en feu » (Pankoucke, p. 337).

On ne peut clore ce survol d'utilisation de l'urine sans mentionner la pratique actuelle de l'**urinothérapie** ou « amaroli », littéralement « nectar de l'immortalité ». La pratique consiste à boire tous les jours un verre de son urine du matin pour entretenir sa santé et se soigner. Des vertus thérapeutiques diverses lui sont attribuées du stress au cancer en passant par le diabète, l'insuffisance rénale, l'allergie, etc. Cette pratique venue d'Inde a des adeptes partout dans le monde : un million aux Pays-Bas, deux millions au Japon, cinq millions en Allemagne. Il n'y a pas de preuves scientifiques d'un effet thérapeutique, on peut supposer que l'effet placebo n'est pas absent d'une telle pratique.

Autres domaines d'utilisation de l'urine

Nettoyage et assouplissement des étoffes, teinture

Dans le monde romain, l'urine humaine était recueillie dans les toilettes publiques comme agent nettoyant et blanchissant. « Les *faeces* pouvant, (en plus de la bouse de vache) servir avec les urines au blanchiment des tissus » (Gourevitch, p. 46). Dans un atelier de foulons, on trouvait « des cuves (*testae*), où les pièces de tissus sont foulées au pied pour en resserrer la trame, non pas à sec mais plongées dans des alcalins comme la soude (*nitrum*), des urines (animale ou humaine) pour l'ammoniaque, et de la terre à foulon trempée (*creta fullonia*) » (Gourevitch, p. 40).

Plus près de nous dans les campagnes françaises on utilisait jusqu'au XIX^e siècle de la vieille urine comme lessive en raison de sa forte teneur en ammoniac. L'urine fermentée était aussi utilisée pour fixer les teintures naturelles et leur donner du brillant.

Tannage

Les tanneurs utilisaient différentes substances pour assouplir les peaux, ils associaient à leur mixture de l'urine humaine en ayant bien soin de séparer l'urine recueillie dans les débits de bière, de celle recueillie dans les débits de vin (*Guides Gallimard*, Alsace, 1996, p. 163).

Parfumerie

L'urine pétrifiée d'un petit rongeur d'Afrique du Sud, le da-

man du Cap, l'*hyraceum* ou pierre d'Afrique, est utilisée sous forme de teinture ou en dissolution dans des solvants comme l'alcool. L'*hyraceum* est de l'urine riche en phéromones déposée par les membres d'une colonie toujours au même endroit. Après plusieurs siècles de vieillissement l'urine est pétrifiée. L'*hyraceum* est utilisé en parfumerie et en médecine traditionnelle. (Wikipédia)

Engrais

L'urée contient 70% d'azote et se transforme en ammoniac et nitrite, excellent accélérateur pour le compost et source d'azote pour les plantes.

Utilisation de l'urine dans la sphère bucco-dentaire

Les principes actifs de l'urine sont retrouvés dans l'utilisation des gouttières contenant du peroxyde de carbamide, préconisées pour améliorer l'hygiène bucco-dentaire de patients âgés (malhabiles). Rappelons que le peroxyde de carbamide est habituellement utilisé comme agent de blanchiment en dentisterie esthétique. Il se décompose en 6,5% d'urée et 3,5% de peroxyde d'hydrogène. Or il s'avère que l'urée a un pouvoir acidifiant, le PH de la salive se situe alors entre 5,2 et 4,8. Le PH de la salive qui permet à l'émail et à la dentine d'être attaqués par le processus carieux est compris dans deux fourchettes : 5,2 et 5,7 et 6,0 et 6,5. Donc ce PH très acide empêche l'attaque carieuse. Ce taux reste à ce niveau environ deux heures après l'application du gel (et donc de l'urée) et contribue à l'amélioration de la santé buccale de la population concernée.

Ces résultats sont confirmés par l'étude d'une population d'enfants et d'adolescents souffrant d'un trouble rénal chronique (Chronical Renal Failure), qui de ce fait ont un taux d'urée salivaire supérieur à celui d'un groupe témoin, et chez qui l'on a constaté un taux de carie significativement plus faible. Ce taux de carie plus faible s'expliquerait par l'inhibition du développement du *Streptococcus Mutans*, responsable de la carie dentaire. Une autre étude des années 70 citée par Lazarchik et Haywood montre une réduction significative de la gingivite (mais pas de l'accumulation de plaque) grâce au PC à 10%. Une étude plus récente montre une réduction statistiquement significative du saignement au sondage, de l'indice de plaque PI et de l'indice de saignement gingival GI en relation avec le port d'une gouttière sur mesure contenant du peroxyde de carbamide à 10%. (Lazarchik et Haywood). L'inhibition des caries a été également démontrée sur des rats sur lesquels des applications topiques de peroxyde de carbamide à 10% ont réduit de façon significative l'accumulation de plaque et le nombre de zones de lésions de l'émail (Lazarchik et Haywood).

Historique

Premières mentions de l'urine

La date de parution du *Nei-king Sou-Wen* attribué au mythique « empereur jaune » Houang-Ty, est controversée (2637 ? av. J.-C.). Celui-ci aurait recueilli les doctrines médicales de l'empereur Chin-Nong (3216 av. J.-C.) ; Dabry de Thiersant (1842-1898) en a fait une traduction (1863) (Fig. 3) dont deux chapitres du *Sou-Wen* sont consacrés aux maladies des dents et des gencives. En cas de Yn-hiue-tong (gencives douloureuses et saignantes) sont recommandées des frictions, des potions, des pilules et des lavages avec de l'urine d'un enfant. Dans son *Tici-amatl*, livre de médecine recueilli au Mexique

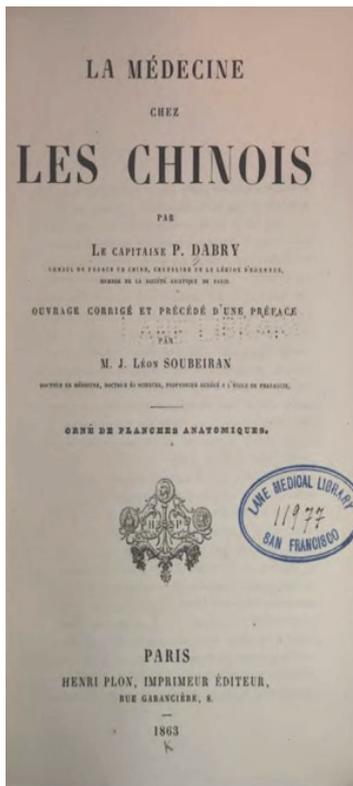


Fig. 3. Page de titre de *La médecine chez les Chinois*, Claude Phillibert Dabry de Thiersant, Paris, Henri Plon, 1863 (Google books).

COLOQVIO. BREVE Y
cópédioso. Sobre la materia d la dé
tadura, y maravillosa obra d la bo
ca. Cō muchos remedios y aui
fos necessarios. Y la ordē
de curar, y adreçar
los dientes.



Dirigido, al muy alto y muy poder
oso señor: el Principe dō Carlos nro se
ñor. Cōpuesto por el Bachiller Fracisco
Martinez. Natural de la villa de Castrillo
de onielo. Estāte en Valladolid. 1557.
Con preuilegio.

Esta tassado en L. VII. m. m.

Fig. 4. Page de titre du *Coloquio Breve y compendioso*, Francisco Martinez de Castrillo, Valladolid, Sebastian Martinez, 1557 (Biblioteca UCM).

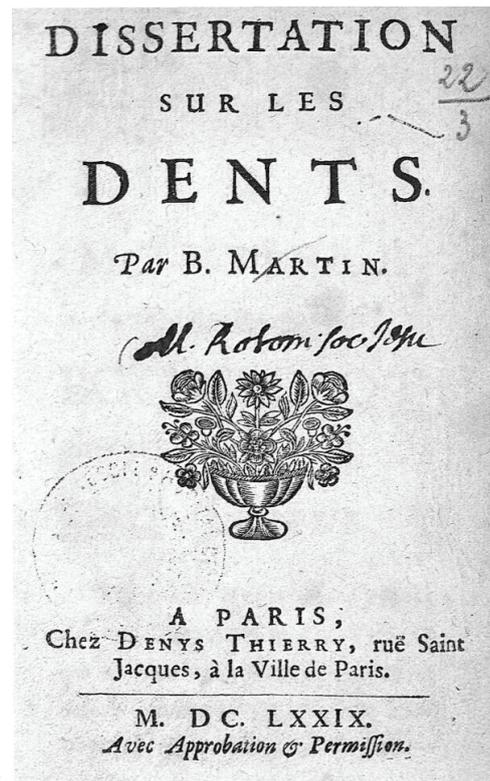


Fig. 5. Page de titre de la *Dissertation sur les dents*, Bernardin Martin, Paris, Denis Thierry, 1679 (BIU Santé).

par Bernardino de Sahagún (c. 1500-1590), il est noté que les Aztèques prenaient grand soin de leurs dents à l'égal de leur hygiène corporelle. Après lavage à l'eau froide, polissage avec un tissu, etc., ils teignaient leurs dents avec de l'*Espiga negra* (remède composé de différentes plantes) qui les noircissait. Ou certains les lavaient avec de l'urine (Hoffmann-Axthelm, p. 50).

Chez les Celtibères et les Romains

Le géographe grec Strabon (milieu du 1er siècle av. J.-C. - milieu du 1er siècle apr. J.-C.), dans le troisième livre de sa *Géographie* (16), raconte que les Celtibères (établis au Nord de l'Espagne) se lavaient la bouche tous les matins avec de l'urine : « ... les hommes et les femmes, chez ces peuples, emploient pour se laver et se nettoyer les dents l'urine qu'ils ont laissée croupir dans les réservoirs, comme font, dit-on, les Cantabres et leurs voisins. Cette coutume-là, à vrai dire, et celle de se coucher sur la dure existent aussi bien chez les Celtes que chez les Ibères ».

Ces Celtibères étaient réputés forts, trapus et les cheveux roux (probablement décolorés à l'urine) et sans aucun doute avaient-ils aussi de bonnes dents. De là à penser que leur pratique était bénéfique pour les dents, cette notion a la vie dure. Percy et Laurent disent « avoir été curieux, étant en Espagne, de savoir si les Espagnols, héritiers et fidèles observateurs de la plupart des usages de leurs ancêtres, avaient conservé celui de se rincer la bouche et de se nettoyer les dents tous les matins avec leur urine ? On sait qu'en général, ils ont de belles dents, malgré l'abus qu'ils font de la cigare [sic], et nous aurions voulu découvrir s'ils devaient cet avantage à la vilaine habitude des anciens Celtibériens, cités pour l'extrême blancheur des leurs et pour la fraîcheur des gencives ». Et de conclure : « il est très probable [...], qu'ils n'usent qu'en secret de l'antique gargarisme ... » (p. 339).

Le monde romain qui était très attentif à la beauté et à l'hygiène n'a pas échappé à ces pratiques. Alphonse Soulé (1913) écrit : « Par un étrange caprice de la mode, les élégants de Rome adoptèrent ce dentifrice original. On faisait venir l'urine d'Espagne, car c'était la plus estimée, et on la conservait dans des vases d'albâtre ». Et il cite pour preuve les moqueries du poète Catulle (87-54 av. J.-C.) à l'égard d'Egnatius qui « a les dents blanches et rit sans cesse pour les montrer ».

*Nunc Celtibera in Celtiberia terra,
Quod quisque minxit, hoc sibi solet mane,
Dentem atque russam defricare gengivam,
Ut, quo iste vester expolitior dens est,
Hoc te amplius bibisse praedicet loti.*

« Tu es maintenant Celtibérien, et en Celtibérie, c'est avec son urine de la veille qu'on se nettoie la bouche et qu'on se frotte les gencives. Ainsi, plus tes dents ont d'éclat, plus tu témoignes avoir bu de l'urine ! » (39, vers 17-21).

Quant au monde arabe, on sait par Guy de Chauliac (1298-1368), le chirurgien le plus célèbre du XIV^e siècle, médecin du Pape Urbain V, que pour combattre « l'haleine puante », Mesuë prescrivait entre autres de l'urine d'ânes, « l'urine d'ânes est souveraine en ce fait comme dit Heben Mesuë » (Sixième traité, Maladies spéciales, p. 500).

La Renaissance

En 1530, le *De civilitate morum puerilium*, d'Érasme (1469-1536), devint le modèle de tous les traités de « la manière de bien se conduire en société », ou encore traités dits de « courtoisie ». Érasme s'adresse à un jeune enfant qu'il affectionnait, Henri de Bourgogne, fils d'Adolphe, prince de Veere. Rappelons que, d'une délicatesse excessive pour son temps, s'il ne recommande pas l'urine, il la mentionne cependant : « Il faut avoir soin de se tenir les dents propres, les blanchir à l'aide de poudres est tout à fait efféminé ; les frotter de sel

ou d'alun est nuisible aux gencives ; les laver avec de l'urine est une mode espagnole » (La civilité puérile, Ramzay, 1977, p. 66).

Le lavage des dents à base d'urine était donc effectivement employé. C'était un ingrédient de la pharmacopée, utilisé sans dégoût apparent pour ce produit du corps, naturel et familier. Un des médecins d'Henri III, Laurent Joubert (1529-1583), prescrivait pour la toilette dentaire du roi de lui frotter les dents avec un linge mouillé d'urine tout en recommandant aussi « d'utiliser du vin additionné d'eau ».

En 1557, dans son *Coloquio breve* (Fig. 4), le Castillan Francisco Martinez de Castrillo (c.1525-1585) dialogue avec des gens de Valladolid sur la meilleure façon de conserver les dents et les gencives. La prudence des propos prouverait bien que ces pratiques étaient plus populaires que médicales. Ainsi, lorsque Valerio (Martinez) dit : « Il ne me paraît pas opportun de donner une règle générale car ce qui est dangereux aux uns est salutaire aux autres... » son interlocuteur Sufrisel commente : « Beaucoup prennent des urines et cela leur va bien et j'en connais d'autres qui les ont essayées et ça leur a été fort préjudiciable » (fo 98v). Puis, plus loin Valerio dit encore : « La plupart du temps, c'est l'expérience qui montre ce qu'il convient de faire. [...] Je pourrais aussi vous parler d'une dame qui était soignée pour un écoulement de pus par certaines personnes fort savantes en médecine, ses dents en subirent un grand dommage et, moi-même, je suis allé la voir. Malgré tous nos efforts, son état ne s'améliorait guère. Un paysan lui dit de prendre les urines le matin. Elle se refusa à le faire sans nous en avoir parlé et tous, nous y étions opposés, estimant que ce n'était pas un bon remède pour son mal. Mais voyant que rien d'autre ne lui faisait de l'effet, finalement, elle le fit et ce fut bénéfique (fo. 123v).

XVII-XVIII^e siècle

Fig. 6. Madame de Sévigné peinte par Claude Lefèvre (Google images).



Dans sa *Dissertation sur les dents* (1679) (Fig. 5), l'apothicaire du Prince de Condé, Bernardin Martin (1629-169 ?) reprend le discours du Castillan et ébauche les effets chimiques de l'urine : « Il est donc nécessaire de s'expérimenter, parce que l'eau fraîche pourroit être nuisible à quelques-uns : la nature se joue incessamment & ce qui fait du bien aux uns, fait du mal aux autres, c'est pourquoy il ne faut pas s'entêter de ses opinions. Car qui, pourrait s'imaginer qu'une personne de qualité, après avoir pratiqué tous les remèdes que la Médecine pouvait vraisemblablement inventer, pour éviter la corruption qui visiblement gâtait toutes ses Dents, se résolut d'éprouver une recette qu'un misérable artisan luy avait enseignée, qui n'estoit autre chose que de se laver tous les matins la bouche & les Dents de son urine ; ce qui luy réussit si bien qu'elle ne put le dissimuler à ses Médecins. [...]. Cependant ces effets sont accompagnés de raisonnements puisqués dans les urines et les excréments des animaux, il y a beaucoup de sels & même volatiles, lesquels sont ennemis de la corruption & de la pourriture » (p. 63-67).

Enfin, l'on a souvent dit que Madame de Sévigné (Fig. 6), dans une de ses nombreuses lettres à sa fille, lui recommandait de se rincer la bouche chaque matin avec son urine fraîche, pour lutter contre ses maux de dents, ce qui reste à démontrer car nos recherches très attentives n'ont pu le confirmer.

Au siècle suivant, Pierre Fauchard (1679-1761) vantait lui aussi sur deux pages les bienfaits de l'urine contre les douleurs dentaires. Comme pour Martin dont il s'inspire par moments, on peut se demander s'il s'agit de son expérience personnelle ou bien s'il reprend les avis de ses prédécesseurs. « J'ai beaucoup soulagé par le remède suivant, plusieurs personnes qui avoient presque toutes les dents cariées & que des fluxions douloureuses tourmentaient très fréquemment. Il consiste à se rincer la bouche tous les matins & même le soir avant que de se coucher, avec quelques cuillerées de son urine tout nouvellement rendue, supposé qu'on ne soit pas malade. On l'y retiendra quelques tems, & il faudra en continuer l'usage. Ce remède est bon, mais il est vrai qu'il ne peut être agréable qu'autant qu'il est capable de procurer un grand soulagement. Quelques-uns de ceux à qui je l'ai conseillé, & qui s'en sont servis, m'ont assuré qu'ils avoient été délivrés de leurs fluxions auxquelles ils étoient continuellement sujets. On a un peu de peine dans le commencement à s'y accoutumer : mais que ne fait-on pas pour son repos & pour sa santé ? » (1746, T I, p. 167). On ne trouvera plus cette recommandation dans les ouvrages de ses successeurs, plus enclins, comme d'ailleurs Fauchard lui-même à vanter et vendre leurs élixirs personnels mais l'usage de l'urine ne s'éteindra que très progressivement dans les campagnes. L'urine trouvera une concurrence sévère avec l'apparition de « l'eau balsamique et spiritueuse » encore connue sous l'appellation d'eau de Botot (1789).

Conclusion

Sans prétendre à l'exhaustivité, on a vu que l'utilisation de l'urine humaine ou animale remonte à la nuit des temps. Grâce à ses vertus tant émollientes que blanchissantes, elle a connu diverses utilisations dans beaucoup de domaines à commencer par celui de la santé, tant en usage externe qu'en usage interne. En dentaire, particulièrement, les résultats furent obtenus sans qu'on connût pendant longtemps la relation chimique de l'action de l'urée dans la cavité buccale et de la corrélation bénéfique avec les niveaux d'indice carieux, le niveau d'indice de plaque (PI) et l'activité de la plaque et l'état de la santé gingivale (GI). Une fois la répugnance dépassée, cette utilisation empirique et non moins pertinente de l'urine a pu combattre bien des maux avec efficacité et en explique sa durée durant des siècles. Cependant elle n'a pas échappé aux abus et ses indications ont généralement été plus proches de la médecine populaire qu'académique.

Bibliographie

- BERNARDINO DE SAHAGUN, *Histoire générale des choses de la Nouvelle-Espagne*, trad. D. Jourdanet et Rémi Siméon, Paris, Masson, 1880.
- BOGOPOLSKY Sacha, *Histoire du dentifrice*, Actes SFHAD congrès Marseille 2000, <http://www.biusante.parisdescartes.fr/sfhad/vol5/debut.htm>.
- BOTOT, Edme-François-Julien, *Avis au peuple pour les soins nécessaires à la propreté de la bouche et la conservation des dents*, Paris, chez l'auteur, Méquignon aîné, 1789.
- CHARAS, Moïse (1619-1698), *Pharmacopée royale, galénique et chymique*, Paris, Laurent d'Houry, 1691.
- CHAULIAC, Guy de / NICAISE, Édouard (trad.), *La Grande Chirurgie de Guy de Chauliac, composée en 1363*, Paris, Félix Alcan, 1890.
- DABRY de THIERSANT, Claude Philibert, *La médecine chez les Chinois*, Paris, Henri Plon, 1863.
- ÉRASME, de Rotterdam, *De civilitate morum puerilium*, Bâle, Johann Froben, 1530. *La civilité puérile*, Ph. Ariès, Paris, Ramsay, 1977.
- FAUCHARD, Pierre, *Le Chirurgien Dentiste ou Traité des Dents*, Paris, Pierre-Jean Mariette, 1746.
- Gallimard, *Guide de l'Alsace*, Paris, Nouveaux loisirs, 1996.
- GOUREVITCH, Danielle, *Pour une archéologie de la médecine romaine*, Paris, de Boccard, 2011.
- HÉMARD, Urbain, *Recherche de la vraie anathomie des dents, nature et propriété d'icelles*, Lyon, Benoist Rigaud, 1582. Réédition Rodez, Société des lettres, sciences et arts de l'Aveyron, 2009.
- HOFFMANN-AXTHELM, Walter, *History of Dentistry*, Quintessence Publishing Co., Inc., Chicago, Berlin, Rio de Janeiro and Tokyo, 1981.
- KAUFFEISEN, Léon, « Au temps de Madame de Sévigné : l'eau d'éméraude, l'essence d'urine et l'eau de millefleurs », *Bulletin de la Société d'histoire de la pharmacie*, 1928, vol. 16, n° 90, p. 162-165.
- LAZARCIK, David et HAYWOOD VAN, Benjamine, « Use of tray-applied 10 percent carbamide peroxide gels for improving oral health in patients with special-care needs », *Journal American Dental Association*, (47 articles cités), 2010.
- LIEUTAUD, Joseph, *Précis de matière médicale*, nouvelle édition, revue par l'auteur, Paris, Théophile Barrois, 1781.
- MARTIN, Bernardin, *Dissertation sur les dents*, Paris, Denis Thierry, 1679.
- MARTINEZ DE CASTRILLO, Francisco, *Coloquio breve y compendioso sobre la materia de la dentadura y maravillosa obra de la boca*, Valladolid, Sebastian Martinez, 1557 - *Dialogue bref et concis sur la denture et ce chef d'œuvre merveilleux qu'est la bouche*, éd. M. Ruel-Kellermann, G Morisse, Paris, De Boccard, 2010.
- PANKOUCKE, *Dictionnaire des sciences médicales*, Paris, Vol. 56, 1721.
- PLINE L'ANCIEN / LITTRÉ, Émile (trad.), *Histoire naturelle*, Paris Dubouchet, 1848-1850.
- RAMAZZINI, Bernardino, *De morbis artificum diatriba*, Modène, A. Capponi, 1700.
- SOLENER, Reinert, *Consiliorum medicinalium sectiones quinque*, Francfort, A. Wechel, 1596.
- SOULÉ, Alphonse, *Histoire de l'art dentaire dans l'Antiquité*, Paris, Jouve et Cie, 1913.