

Dispose-t-on de preuves scientifiques étayant les bénéfices allégués de l'urinothérapie ?

Cours de Zététique et Autodéfense Intellectuelle S4- 2023

- 1) Contextualisation / Concept.....**
 - a - Origine.....
 - b - Pratiques.....
 - c - Les hypothèses que l'on peut émettre sur ce sujet.....
- 2) Méthode et recherche.....**
 - a - Méthode de recherche.....
 - b - Recherches scientifiques.....
- 3) Discussion et résultats.....**
 - a- Tri des hypothèses.....
 - b- Extrapolation.....
 - A. Évaluation de la validité scientifique de l'urinothérapie.....
 - B. Nécessité de recherches supplémentaires.....
- 4) Conclusion.....**
- 5) Bibliographie / sitographie.....**

Bibliographie:.....

Sitographie:, numéro, pages.....

Modification Wikipédia français.....

Auto évaluation.....

Retranscription des interviews avec les spécialistes :.....

1) Contextualisation / Concept

a - Origine

L'urinothérapie ou *Amaroli* en Hindi, peut se définir comme étant une pratique qui consiste à boire (ou à utiliser de manière différente) sa propre urine dans le but de prévenir et de soigner une maladie. C'est une pratique de médecine non conventionnelle peu utilisée dans la médecine occidentale. Les traitements à base d'urine sont originaires d'Asie et sont encore pratiqués là-bas. Amaroli peut être traduit comme "nectar de l'immortalité"¹ plus précisément «Shivambhu est l'orthographe traditionnelle hindoue du mot Shivambhu : bhu signifie eau. Il signifie eau de Shiva ou sang du Seigneur, Amaroli, Amrita, eau de bon augure, Nectar d'immortalité.» (Manual for Urine Therapy teachers & Therapists- Brother Sage)² par conséquent cette idée vient probablement d'anciens textes yogiques comme le sadhana mais on retrouverait cette idée dans d'anciens textes croyant, tel que dans l'Ancien et le Nouveau Testament, dans les textes d'Hippocrate et les hiéroglyphes d'Égypte. On la retrouve aussi dans le Damar Tantra, des manuscrits de la mer morte et dans des livres sacrés sanskrits provenant de l'Inde.³ De plus il semblerait que les premiers écrits sur les approches thérapeutiques avec de l'urine ont été faits en Inde⁴, sans oublier que l'Inde a par la suite repris et développé cette thérapie telle qu'on la connaît maintenant, ce qui pourrait expliquer la démocratisation de l'urinothérapie sous le nom d'amaroli.

L'urinothérapie avec la définition que l'on connaît maintenant a réellement été décrite et définie comme telle pour la première fois par John W. Armstrong, originaire du Royaume-Uni, dans son livre "*The Water of life*"⁵ paru au XXème siècle. Il y décrit notamment une thérapie sans médicament ou drogue, qui permet de soigner tout type de maladie, ou encore une thérapie équivalente au compostage, du fait que l'on utilise ce que l'on rejette pour faire pousser les plantes (dans notre cas, pour nous maintenir en bonne santé).

Pour lui, le système de santé actuel n'est pas efficace puisqu'il faut parfois aller jusqu'à la pratique d'une opération pour soigner. Or, si l'on pratique une opération, c'est que les traitements au préalable n'ont pas fonctionnés. Il va même jusqu'à dire que ce sont les médecins qui provoquent la maladie. Il remet donc en cause le système de santé orthodoxe. Il se demande même pourquoi on n'ouvre pas notre esprit à des pratiques moins conventionnelles mais qui marchent réellement. De plus, la médecine conventionnelle soulève des problèmes éthiques comme par exemple l'utilisation des animaux pour les essais thérapeutiques, l'incitation à la peur avec les publicités, la partialité due aux intérêts particuliers...

Il y a de nombreuses objections par rapport à cette pratique et notamment sur le fait que boire notre urine n'est pas instinctif. Armstrong compare et associe cette thérapie au yoga ou encore aux exercices de respiration qui ne sont pas des pratiques innées, mais qui lorsqu'on les pratique, nous permettent de vivre plus longtemps et en meilleure santé. Au contraire, boire de l'alcool ou fumer n'est également pas dans notre instinct mais nous continuons de le faire et cela détruit notre santé, pourquoi continuons-nous de le faire si ce n'est pas dans notre instinct ? Il y a également de nombreuses questions sur le fait de consommer quelque chose que l'on rejette, qui est censé être un déchet de l'organisme. Pour répondre à cette question Armstrong compare cette thérapie au compostage comme dit précédemment. Nous sommes ce que l'on mange donc si nous sommes malades, c'est que la nourriture que l'on consomme n'est pas bonne pour nous.

Armstrong est le premier à avoir décrit et nommé la thérapie d'urinothérapie, mais l'utilisation de l'urine se fait depuis bien longtemps. En effet, elle était déjà pratiquée en 2000 avant JC en Chine.⁶ Nous retrouvons la notion d'urine même dans des proverbes de l'ancien Testament en Hindou, où il est écrit que "L'urine est un cadeau de Dieu" (Proverbs of the Old Testament 5:15;

1 (Dussourt et Ruel-Kellermann 2012) page 3 (51)

2 (Manual for Urine Therapy Teachers & Therapists- Brother Sage) fin xviii (page 10 pdf)

3 (Urotherapy the most powerful holistic therapy - Martin J. Lara) page 18 (avant le warning)

4 (Kang, Kook-Hee 2012) page 1

5 (« [The Water of Life \(John W. Armstrong\)](#) », s. d.) chapitre 1/3

6 ([Dussourt et Ruel-Kellermann 2012](#)) page 1 (49)

Revelation of the New Testament 22:17; Phrases 107 in the Mahabharata of the Hindu religion).⁷

Suite à la publication de Armstrong, on a pu observer une démocratisation de cette thérapie. D'autres livres⁸ promouvant cette thérapie en relatant ces bienfaits à travers différents témoignages sont sortis dans différents pays dont l'Inde principalement. Dans ces livres, on retrouve plus ou moins la même trame que dans le livre d'Armstrong, autrement dit des témoignages et une discréditation de la médecine orthodoxe. Suite à cela, il y a même des conférences mondiales qui ont été créées.⁹ Nous avons eu de nouveaux arguments sortis de ces livres tel que le fœtus consommant son urine étant dans le liquide amniotique, donc cela ne peut être que bénéfique et sans danger.¹⁰ Les références à un dieu laissant ce cadeau pour les humains est aussi très présent.¹¹ Ils reprennent aussi le fait que dans l'urine se trouve des hormones et substances ayant un effet positif sur le corps et par conséquent cette thérapie ne peut-être que bénéfique.¹²

L'urinothérapie continue de faire des adeptes à l'heure actuelle et profite des périodes de crise pour convaincre les personnes. Nous en avons notamment eu l'exemple durant la crise du Covid, avec cette peur de ce nouveau virus et avec le manque de traitement. Nous avons donc pu entendre que les "Anti-Vax" faisaient la promotion de cette pratique.¹³

b - Pratiques

L'urine est composée à 95% d'eau, 2% d'urée, 0,6% de potassium, 0,6% de chlore et 0,1% de sodium. Elle faisait l'objet dans le passé de nombreuses pratiques diverses et variées comme par exemple pour ses effets cicatrisant, calmants, blanchissants, émoullissants... Dans l'article "L'urine et ses différentes utilisations, en particulier dentaires" écrit par Éric DUSSOURT (chirurgien-dentiste) et Micheline KUEL-KELLERMANN (secrétaire générale de la Société Française de l'Art Dentaire)¹⁴, il y a plusieurs exemples mentionnés tel que, durant l'Antiquité, l'urine était utilisée pour rendre les femmes fécondes ou encore pour préserver de la goutte (maladie chronique due à une présence d'un excès d'acide urique dans le sang). Les accoucheuses disaient même que de l'urine calmait les démangeaisons et quand elle était couplée avec du nitre, elle pouvait guérir les ulcères de la tête, le porrigo (Selon le dictionnaire des *Termes Techniques de Médecine*, c'est un nom utilisé autrefois pour désigner différentes variétés d'alopecies, la pelade ou encore la teigne trichophytique¹⁵) ou les ulcères rongeurs. L'urine pourrait également guérir les morsures de serpents ou de chiens enragés quand elle est mélangée à de la cendre. Les Romains se lavaient avec de l'urine fétide pour se délivrer de la psora (désignait autrefois toutes les maladies vésiculeuses ou pustuleuses de la peau) apportée par les Grecs. L'urine aurait également des vertus pour combattre la teigne ou encore la gale. Un des médecins de Louis XVI, Joseph LIEUTAUD (1703-1780), l'utilisait pour faire des lavements car selon lui, elle avait des propriétés laxatives, fait cesser la fièvre ou guérit les destructions du foie. Madame de Sévigné employait l'essence d'urine lors de ses vapeurs ou pour ses

7 ([Kang, Kook-Hee 2012](#)) page 1

(« [Golden Fountain The Complete Guide to Urine Therapy](#) », s. d.) page 114

(« [Manual for Urine Therapy Teachers Therapists \(Brother Sage\)](#) », s. d.) chapitre 1 page 1

8 (« [Urine Therapy - Uroopathy by G.K.Thakkar - Shivambu Gita \(Healing Cure Yourself\)](#) », s. d.) (Christy, s. d.)

(« [Alter JS.YogainModernIndia:theBodyBetween ScienceandPhilosophy. Princeton: Princeton University Press; 2004. 376 p.](#) », s. d.)

(« [The Damar Tantra: Urine Therapy for Perfect Health](#) », s. d.)

9 ([Kang, Kook-Hee 2012](#)) pages 1 et 2

(« [Urine Therapy - Uroopathy by G.K.Thakkar - Shivambu Gita \(Healing Cure Yourself\)](#) », s. d.) page 22-28

10 (« [Manual for Urine Therapy Teachers Therapists \(Brother Sage\)](#) », s. d.) chapitre 5

11 (« [Manual for Urine Therapy Teachers Therapists \(Brother Sage\)](#) », s. d.) chapitre 1 page 1

(« [The Damar Tantra: Urine Therapy for Perfect Health](#) », s. d.) vers1-4

12 ([Khan et al. 2014](#)) volume 4, numéro 2, pages 93-98

13 (« [Samuel Perry sur Twitter](#) » 2022)

14 ([Dussourt et Ruel-Kellermann 2012](#)) (pages 49-53)

15 *Termes Techniques de Médecine*

rhumatismes. Toujours selon l'article, la pratique de l'urinothérapie réduirait le stress, les risques de cancer, ou encore d'insuffisance rénale. Nous pouvons voir à travers ces différentes pratiques appliquées à la santé qu'elles touchent toutes les époques et continuent de prospérer. Aujourd'hui, il y aurait 1 million de pratiquants aux Pays-Bas, 2 millions au Japon et 5 millions en Allemagne selon l'article "L'urine et ses différentes utilisations, en particulier dentaires" écrit par Éric DUSSOURT et Micheline KUEL-KELLERMANN¹⁶. Le domaine médical n'est pas le seul domaine où l'urine est utilisée, les Gaulois l'utilisaient lors de la fabrication des savons par exemple. Elle était également utilisée pour le nettoyage, l'assouplissement, le blanchiment, le tannage, la parfumerie ou encore l'engrais.

L'urinothérapie regroupe plus ou moins ces pratiques, en effet l'urinothérapie peut s'effectuer à titre préventif ou lors de pathologie aiguë ou chronique. La technique la plus répandue est l'injection par voie orale, elle peut parfois être diluée avec de l'eau lors de jeun. Il existe cependant d'autres techniques tel que des bain d'yeux, des installations nasales, des lavements intestinaux, des oreilles, des douches vaginales, des gargarismes, des injections sous cutanées ou intramusculaires, des compresses,...¹⁷ Dans tous les cas, il est conseillé d'avoir un rythme de vie sain et de ne rien prendre qui n'est pas naturel (médicaments, alcool, drogue..) cela biaisant le traitement.¹⁸ On a même pu lire dans le travail 8.29¹⁹ qu'il y avait avant une préparation psychologique à faire pour être apte à ne pas être influencé par notre entourage qui souvent désapprouve cette méthode. Cela permet aussi de réduire l'anxiété et développer une plus haute estime de soi.

c - Les hypothèses que l'on peut émettre sur ce sujet

À partir de ce que l'on vient de voir dans les parties précédentes, nous pouvons émettre plusieurs hypothèses concernant l'efficacité de l'urinothérapie :

- Il y a des preuves comme quoi elle guérit tout
- Il y a des preuves comme quoi elle guérit seulement certaines choses
- Ne guérit rien mais n'est pas nocive
- Ne guérit pas et est dangereuse

2) Méthode et recherche

a - Méthode de recherche

Nous avons commencé nos recherches par définir l'urinothérapie, pour cela nous avons commencé par regarder le wikipédia anglais²⁰. Suite à cela nous avons appris que cette thérapie à été créée par Armstrong et par conséquent nous avons lu son livre et d'autres livres et articles étayant et validant cette thérapie. Puis, nous avons cherché des articles scientifiques validant les supposés bienfaits de cette théorie. Pour cela nous avons cherché dans PubMed, Science direct et Google scholar avec pour mots clés : urine therapy, urine therapy amaroli, urine therapy cancer, urine therapy covid. Nous avons choisi des mots clés en anglais étant la langue scientifique, via ces mots nous avons fait une première sélection avec les articles pouvant être en lien avec notre sujet puis nous avons fait une deuxième sélection avec les articles les plus fiables et/ ou en lien étroit avec notre sujet. Suite à cela, nous avons choisi deux spécialistes avec des critères précis. J. Lacorzana et S. Subramanian sont installés respectivement en Espagne et en Inde deux pays où l'urinothérapie est développée et par conséquent, ont tous les deux écrit des rapports suite à l'usage de l'urinothérapie et les conséquences qu'ils ont observés. Ils ont donc déjà rencontré des patients ayant eu recours à ce

16 ([Dussourt et Ruel-Kellermann 2012](#)) (page 51)

17 (« [The Water of Life \(John W. Armstrong\)](#) », s. d.) chapitre 17, 19

(« [Golden Fountain The Complete Guide to Urine Therapy](#) », s. d.) pages 45-57

18 (« [Manual for Urine Therapy Teachers Therapists \(Brother Sage\)](#) », s. d.) chapitre 7 page 44

19 (« [8.29 Chambon Montagnat L_urinotherapie](#) », s. d.) page 4

(« [Golden Fountain The Complete Guide to Urine Therapy](#) », s. d.) page 43

20 (« [Urine Therapy](#) » 2023)

type de méthodes et peuvent avoir un avis plus poussé sur la question. De plus, ces deux spécialistes font partie du corps médical (J. Lacorzana est ophtalmologiste et donc peut voir l'impact au niveau des yeux plus particulièrement et S. Subramanian travaille aux urgences et est chercheur en toxicologie et pharmacologie clinique, par conséquent peut émettre un avis sur la toxicité de l'urine et son impact en général). Nous n'avons malheureusement pas eu de réponse malgré une relance. Cependant n'ayant pas eu de réponse nous avons aussi demandé à M. Trzmielewski et D. Caimmi ayant fait des recherches sur l'urinothérapie et qu'est-ce qui pouvait expliquer la mise en place de cette thérapie (étude étant plutôt récente 2021). M. Tezmielewski travaillant dans les sciences sociales et D. Caimmi étant allergologue.

b - Recherches scientifiques

Mots clés	Science direct: pipi (2.702 résultats)
Article	Un verre de pipi tous les matins éloigne le médecin. Les pratiques informationnelles des internautes en lien avec l'urinothérapie -M. Trzmielewski, E. Clark, D. Caimmi ²¹
Contenu	<p>Comment l'essor de cette pratique peut se faire méthode:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analyse des messages portant sur l'urinothérapie sur un forum santé. - constitution et analyse d'un corpus sur l'information et la communication sur cette thérapie <p>Résultats:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 177 messages publiés entre 2003 et 2017 - recours à cette thérapie suite à l'échec de thérapie médicamenteuse et manque de confiance dans la médecine occidentale et son système de santé - prise de position entre ceux qui présentes les effets bénéfiques et ceux étant sceptique pouvant mener à des messages malpolis et méprisants et rationalisation imitant un discours scientifique
Limites	- approche plus des sciences sociales que d'un point de vue médical

Mots clés	PubMed: urine therapy (143.215 resultats)
Article	Microbial evaluation and public health implications of urine as alternative therapy in clinical pediatric cases: health implication of urine therapy - Adenike Adedayo O Ogunshe ²²
Contenu	<p>Cet article évalue l'utilisation de l'urine comme traitement alternatif chez les enfants et ses implications pour la santé publique. Pour cela, ils ont prélevé des échantillons d'urine chez des enfants traités par leur urine. Ils ont utilisés comme méthodes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Collecte et analyse des échantillons (100 échantillons d'urine matinale) d'enfants sains âgés de 5 à 11 ans vivant au Nigeria, Abeokuta et Ibadan - isolement et caractérisation des espèces bactériennes à partir de l'échantillon d'urine - Détermination de la sensibilité aux antibiotiques (via disques) - Détermination de la sensibilité aux antibiotiques (suspensions pédiatriques) - Résultats <p>On observe la présence d'Escherichia coli, Staphylococcus aureus et d'autres bactéries. Suite à cela l'article explique la dangerosité de cette thérapie et les risques que peuvent causer des infections dues aux bactéries contenues dans l'urine tel que la mort.</p>

21 (M. Trzmielewski, E. Clark, D. Caimmi 2021)

22 ([Ogunshe, Fawole, et Ajayi 2010](#))

	Les professionnels de santé devraient donc éduquer les parents et la population en général sur les dangers de l'urinothérapie et encourager sur l'utilisation de traitements médicaux plus sûrs.
Limites	<ul style="list-style-type: none"> - Etude faite sur une petite de population - population spécifique à étendre sur un plus grand nombre et types de personnes - soutien financier par des associations de collecte de fonds "Tu ed io insieme" et "Oltre le parole" (introuvable donc impossible de savoir si conflit d'intérêt)

Mots clés	Comment in Microbial evaluation and public health implications of urine as alternative therapy in clinical pediatric cases: health implication of urine therapy - Adenike Adedayo O Ogunshe
Article	The Golden Fountain - Is urine the miracle drug no one told you about ? - Loeffler Jutta M ²³
Contenu	Au Nigeria, en raison de la pauvreté croissante, l'urinothérapie gagne de l'ampleur due à sa gratuité et les patients traités montrent une résistance aux antibiotiques. Des études supplémentaires doivent être menées pour totalement décourager cette pratique.
Limites	<ul style="list-style-type: none"> - se base uniquement sur l'article étudié plus haut - pas d'article entier disponible

Mots clés	Science direct: urine therapy (248.481 resultats) / urine therapy cancer (98. 191 resultats)
Article	Urine therapy in Ayurveda: Ancient insights to modern discoveries for cancer regression - Ashok D.B. Vaidya ²⁴
Contenu	<p>L'article examine l'utilisation de l'urinothérapie dans la médecine ayurvédique pour le traitement du cancer et de diverses maladies.</p> <p>Les composants de l'urine tels que l'urée, l'acide urique, la créatinine, la bilirubine et l'ammoniac sont considérés comme ayant des propriétés médicinales.</p> <p>Ils ont expérimenté des mélanomes avec et sans ajout d'urine et on observe une taille moins importante pour ceux traités avec l'urine.</p> <p>Les auteurs reconnaissent que l'utilisation de l'urine est controversée, ils soulignent aussi que la médecine ayurvédique recommande une approche holistique pour le traitement du cancer qui l'inclut avec l'alimentation, l'exercice et la méditation.</p> <p>Ils concluent que l'urinothérapie peut être considérée comme un traitement complémentaire pour le cancer, mais qu'elle ne doit pas être utilisée comme un substitut aux traitements médicaux éprouvés.</p>
Limites	<ul style="list-style-type: none"> - p-value 5% mais peu d'individus dans les groupes - effectuer sur des mélanomes de souris pas humains

Mots clés	Références de Urine therapy in Ayurveda: Ancient insights to modern discoveries for cancer regression - Ashok D.B. Vaidya
Article	Growth Stimulating and Inhibiting Substances in Human Urine - G.L. Rohdenburg ²⁵
Contenu	L'article étudie les effets de l'urine humaine sur la croissance cellulaire.

23 ([Jutta M 2010](#))

24 ([Vaidya 2018](#))

25 ([Rohdenburg et Nagy 1937](#))

	<p>Expérience effectuée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - prélèvement d'extrait d'urine - élimination des cellules et protéines via un filtre - ajout des extraits purifiés dans des cultures de tissus animaux - observation des effets sur la croissance des cellules <p>Les auteurs ont observé que plusieurs substances dans l'urine humaine ont un effet sur la croissance cellulaire.</p> <p>L'urée et l'acide urique ont été identifiés comme des substances stimulant la croissance cellulaire. Observation aussi de substances inhibitrices de la croissance mais ils n'ont pas pu déterminer leur nature.</p> <p>Par conséquent, ils pensent que la présence de ces substances (stimulante et inhibitrice) pourrait avoir des implications importantes pour la recherche médicale, en particulier dans le domaine du cancer. Ils suggèrent même que des recherches plus poussées pourraient permettre de trouver un traitement potentiel contre le cancer.</p>
Limites	<ul style="list-style-type: none"> - expérience sur des cellules animales - urine à été filtrée - étude datant de 1937 - nous ne savons pas s'il peut y avoir quelconque conflit d'intérêt

Mots clés	Science direct: urine therapy (248.481 resultats)
Article	Corneal perforation triggered by the use of urine therapy drops: Management with scleral and amniotic membrane grafts - J. Lacorzana ²⁶
Contenu	<p>Rapport d'un cas où une patiente a utilisé des gouttes d'urines pour traiter une rougeur et une douleur oculaire, ce qui a entraîné une perforation de la cornée. Suite à cela, elle s'est faite opérer en urgence pour éviter une perte de vision.</p> <p>Les auteurs soulignent que l'utilisation de l'urinothérapie peut entraîner des complications graves et que les patients doivent être informés des risques potentiels avant de recourir à ce traitement.</p>
Limites	<ul style="list-style-type: none"> - description d'un seul cas - pas d'expérience prouvant leur propos

Mots clés	Science direct: urine therapy (248.481 resultats)
Article	The protective effect of Auto-Immune Buccal Urine Therapy (AIBUT) against the Raynaud phenomenon - C.W.M. Wilson ²⁷
Contenu	<p>Le phénomène de Raynaud est une condition qui affecte les vaisseaux sanguins des doigts et orteils, provoquant des épisodes de froid et de douleur.</p> <p>AIBUT consiste à boire sa propre urine pour traiter diverses affections. Ils décrivent le cas d'un patient atteint de Raynaud et qui a commencé à pratiquer l'AIBUT. Cela a entraîné une amélioration significative de ses symptômes. Il continué l'AIBUT pendant plusieurs années et n'a pas eu de nouveaux épisodes de phénomène de Raynaud.</p> <p>Les auteurs spéculent que l'AIBUT pourrait agir en stimulant le système immunitaire et en augmentant la circulation sanguine, ce qui pourrait aider à prévenir les épisodes de phénomènes de Raynaud.</p> <p>Cependant, ils précisent que cette observation est basée sur un seul cas et qu'il est nécessaire de mener des études plus approfondies pour évaluer l'efficacité de l'AIBUT dans le traitement du phénomène de Raynaud</p>

26 ([Lacorzana et al. 2021](#))

27 ([Wilson 1984](#))

Limites	<ul style="list-style-type: none"> - description d'un seul cas - speculation - Dans la revue medical hypotheses
----------------	--

Mots clés	Pubmed / Science direct: urine therapy amaroli (1 résultat)
Article	Melatonin supplementation from early morning auto-urine drinking - M.H.Mills ²⁸
Contenu	<p>La mélatonine est une hormone qui régule le cycle de sommeil-éveil du corps. Une étude à été menée sur l'effet de la consommation d'urine tôt le matin sur les niveaux de mélatonine chez les Hommes en bonne santé.</p> <p>Les participants ont bu leur première urine du matin pendant 2 semaines puis arrêt pendant 2 semaines pour ensuite recommencé pendant 2 semaines.</p> <p>Les résultats ont montré que la consommation d'urine tôt le matin augmentait les niveaux de mélatonine chez les participants, ce qui pourrait contribuer à améliorer la qualité du sommeil.</p>
Limites	<ul style="list-style-type: none"> - temps de consommation (2 semaines) court - petit échantillon - mélatonine présente dans l'urine - Dans la revue medical hypotheses

Mots clés	Google scholar: urine therapy amaroli (115 resultats)
Article	Polymicrobial Sepsis in an Immunocompetent Host due to Self Injection of Urine - S. Subramanian ²⁹
Contenu	<p>Rapport d'un homme de 33 ans ayant développé une septicémie polymicrobienne suite à une auto-injection de son urine dans la région inguinale.</p> <p>Les cultures d'urine ont révélé la présence de plusieurs types de bactéries, dont Escherichia coli, Enterococcus faecalis et Citrobacter freundii.</p> <p>L'homme n'avait pas d'antécédents médicaux significatifs et était immunocompétent.</p> <p>Les auto-injections d'urine ont été signalé en tant que médecine alternative, mais selon les auteurs cette thérapie n'a aucune base scientifique tangible. Au contraire l'injection d'urine peut entraîner une infection bactérienne grave et potentiellement mortelle, ainsi que d'autres complications, telles que des réactions allergiques, des lésions rénales et des troubles électrolytiques.</p> <p>Ils soulignent donc l'importance de l'éducation du public sur les dangers de cette pratique et l'importance de consulter un professionnel de la santé pour traitement médical.</p>
Limites	<ul style="list-style-type: none"> - description d'un seul cas

Mots clés	Pubmed: urine therapy cancer (19.215 resultats)
Article	Loading-induced antitumor capability of murine and human urine - Di Wu ³⁰
Contenu	<p>Les auteurs ont étudié les effets de l'urine provenant de souris et d'humains soumis à l'exercice physique sur la croissance des cellules cancéreuses int vitro et in vivo, ainsi que sur les tissus tumoraux in vivo.</p> <p>Méthode :</p>

28 ([Mills et Faunce 1991](#))

29 ([Subramanian et al. 2011](#))

30 ([Wu et al. 2020](#))

	<ul style="list-style-type: none"> - choix du modèle animal (souris) et collection de l'urine - collection de l'urine humaine - culture cellulaire - Tests MTT, EdU, d'invasion et de grattage - Western blot, transfection shRNA, ELISA et analyse de la matrice de protéines - Images via FRET - Analyse des composants organiques volatiles - Analyse interactive du profil d'expression génétique - Analyses statistiques <p>Les résultats ont montré que l'urine provenant d'animaux et de personnes soumis à l'exercice avait des effets significatifs sur la réduction de la croissance des cellules cancéreuses et des tissus tumoraux.</p> <p>Les auteurs ont également observé que cette approche avait des effets bénéfiques sur la santé générale des souris porteuses de tumeurs, ce qui suggère que cette approche pourrait être utile dans le traitement des cancers au niveau des humains.</p>
Limites	<ul style="list-style-type: none"> - Expérience sur animaux - nous ne savons pas s'il peut y avoir quelconque conflit d'intérêt - reference à Armstrong " the water of life"

Pour les articles trouvés avec pour mots clés: urine therapy covid, nous avons obtenu des articles parlant de molécules contenus dans l'urine³¹ ou encore l'utilisation d'urine d'animaux tel que la vache³², même si certains parlent de consommer l'urine d'animaux³³, Armstrong quand à lui, stipule que c'est moins efficace voir inefficace selon notre mode de vie³⁴. Par conséquent, nous considérons que cela sort donc de notre cadre d'étude.

3) ***Discussion et résultats***

a- Tri des hypothèses

Lors de nos recherches sur l'urinothérapie, nous avons évalué les différentes thèses émises concernant les effets de cette pratique à l'aide du rasoir d'Ockham (le fait d'éliminer les hypothèse improbable, faire preuve de parcimonie) , du curseur de vraisemblance (plus cela paraît invraisemblable plus nous avons besoins de preuves solides), tout en essayant de garder un esprit ouvert et critique.

Notre premier constat a été une grande variabilité des résultats, avec une absence de consensus clairs sur les mécanismes d'action ou les avantages proclamés par les adeptes de l'urinothérapie. Nous avons analysé plusieurs articles abordant divers aspects de l'urinothérapie, tels que les effets sur la croissance cellulaire, le phénomène de Raynaud, la mélatonine et la septicémie. Certains articles indiquent que l'urinothérapie peut avoir des effets positifs, comme la régression du cancer et l'amélioration du phénomène de Raynaud, tandis que d'autres soulignent les dangers potentiels, comme la perforation de la cornée et la septicémie. À l'inverse, plusieurs articles mettent en évidence les dangers potentiels liés à l'urinothérapie et suggèrent que cette pratique pourrait n'avoir qu'un effet placebo chez certaines personnes. Il existe également un manque de preuves scientifiques solides soutenant l'utilisation de l'urinothérapie comme traitement médical.

Dans la majorité des études examinées, le processus d'obtention des résultats reste vague, et n'est

31 ([Jain et al., s. d.](#))

32 ([Daria et Islam 2021](#))

33 (« [Sushruta Samhita \(Kaviraj Kunja Lal Bhishagratna\)](#) », s. d.) chapitre XLV (pages 419-468)

34 (« [The Water of Life \(John W. Armstrong\)](#) », s. d.) chapitre 2 pages 16-17

pas clairement expliqué, ce qui rend difficile l'évaluation de la validité de ces résultats. Les ouvrages d'Armstrong et d'autres défenseurs de l'urinothérapie ne reposent souvent que sur des témoignages et des philosophies de vie sans preuves scientifiques solides. Cela soulève des questions quant à la validité de ces affirmations et de l'efficacité réelle de l'urinothérapie. Il est important de distinguer la science de la pseudo-science pour garantir que les traitements proposés sont fondés sur des données probantes. La pseudo-science peut être définie comme des "disciplines dont on sait qu'elles ne valident pas leurs prétentions, mais que leurs promoteurs continuent à défendre malgré tout"³⁵. La science peut quant à elle être définie comme une discipline qui valide ces prétentions, jusqu'à ce qu'elle vienne être réfutée via un contre-exemple.

Reprenons maintenant les hypothèses que nous avons énoncées précédemment:

- Il y a des preuves comme quoi elle guérit tout

De premier abord, cela peut nous paraître peu vraisemblable puisque l'urine contient des bactéries, de l'urée, des sels minéraux... rejetés par notre corps, elle est donc considérée comme un déchet que nous rejetons. De plus, cela paraît assez improbable et par conséquent, il nous faut des preuves très solides. Autrement dit, si nous avons un contre-exemple, cela veut dire qu'il est fort probable que cette hypothèse soit fausse ou partiellement fausse. Or, nous avons pu voir précédemment qu'il y a des contre-exemples avec principalement les septicémies et bactéries que l'on trouve dans l'urine. De plus, Armstrong base sa théorie sur des témoignages qui ne sont pas recevables comme preuves et la plupart des articles qui clament des effets positifs sont issus de la revue Medical Hypotheses et par conséquent, comme on le constate dans le titre se sont des hypothèses, des pistes donc rien n'est prouvé.

L'argument comme quoi le bébé boit son urine via le liquide amniotique n'est pas faux, en effet à partir du cinquième mois le fœtus ingère la moitié du liquide amniotique en ajoutant son urine, cependant son urine contient principalement de l'eau (du fait des échanges des résidus métaboliques) et n'est donc pas comme l'urine d'un adulte³⁶.

L'urinothérapie est censée guérir le cancer, les études ont des biais scientifiques avec peu d'échantillons, expériences sur animaux, urine filtrée, publications datantes, rien ne pouvant valider ce bénéfice.

Elle est aussi censée guérir les problèmes oculaires, nous avons une publication prouvant que cela peut aggraver, on peut donc la réfuter grâce à ce contre exemple.

Action permettant de régler le problème de Raynaud, nous avons un article qui va dans ce sens mais qui est issu de medical hypotheses et qui par conséquent, a besoin d'une étude plus approfondie pour valider ce bénéfice.

Agit sur le physique en paraissant plus jeune, cela peut passer par un rythme de sommeil réglé, règle les problèmes d'insomnies. On se retrouve dans le même cas que précédemment, autrement dit un article va dans ce sens mais, ce n'est qu'un stade d'hypothèse, on ne peut donc pas valider ce bénéfice.

Par conséquent, cela ne guérit pas tout et le fait qu'elle fonctionne est remis en doute.

- Il y a des preuves comme quoi elle guérit seulement certaines choses

Cela paraît déjà un peu plus vraisemblable, malgré les études vues précédemment montrant de possibles effets sur les cancers, Raynaud, toutes disent qu'il faut approfondir les recherches pour être sûr des effets. Les études prônant cette thèse

35(« [Monvoisin_Cours1-24.01.23](#) », s. d.) diapo numéro 36

36 («25.46_urinotherapie_MARQUES_2017») page 9 - Sadler, T. Embriologia medica, p. 109

étaient soit réalisées sur une seule personne, soit sur un faible échantillon, soit sur des animaux, ou sont issues de revues proposant des pistes avec des hypothèses. Les résultats ne peuvent donc être admis en raison de ces problèmes méthodologiques. De plus, comme dit plus haut il y a des contre exemples, ne permettant pas de valider cette hypothèse.

- Ne guérit rien mais n'est pas nocive

Cette hypothèse paraît plus vraisemblable que les deux précédentes mais avec les arguments exposés juste avant nous pouvons aussi réfuter cette hypothèse.

De plus, l'argument qui dit qu'il y a des substances positives pour le corps et que par conséquent, elle n'est pas dangereuse peut donc être invalidé puisque nous avons comme contre exemple, la septicémie ou encore la personne s'étant percée la cornée.

- Ne guérit pas et est dangereuse

Cette hypothèse est la plus vraisemblable, nous avons des arguments qui vont dans son sens et malgré les arguments contres qui sont principalement des témoignages, de la discrétisation de la médecine orthodoxe et quelques études n'étant pas les plus rigoureuses ou qui ont besoin d'être approfondies nous pouvons à l'heure actuelle valider celle-ci. De plus, suite à notre interview de D. CAIMMI, sur le long terme cette thérapie a de graves effets sur le rein puisque son ingestion entraîne une surcharge rénale qui force une refiltration des mêmes rejets mais qui sont beaucoup plus concentrés qu'initialement avec en plus un risque de contamination par les germes éliminés et ceux présents au niveau de l'urètre par exemple qui seront récupérés par l'urine sur son trajet. Il y a probablement des composants de l'urine qui peuvent avoir un impact positif, cependant, il faut qu'ils soient filtrés et utilisés d'une manière particulière et non pas dans son ensemble et sans diagnostic comme le prône cette thérapie (on sort donc du cadre de l'urinothérapie).

b- Extrapolation

A. Évaluation de la validité scientifique de l'urinothérapie

Compte tenu des résultats des études examinées, il semble que l'efficacité de l'urinothérapie en tant que traitement médical ne soit pas clairement établie, au contraire il existe des preuves suggérant que cette pratique peut présenter des risques pour la santé. Nous pouvons donc associer l'urinothérapie à une pseudo-science sans réels effets bénéfiques et même dangereux.

B. Nécessité de recherches supplémentaires

Il est nécessaire de mener des recherches supplémentaires pour mieux comprendre les mécanismes d'action de l'urinothérapie et déterminer si cette pratique peut présenter des avantages thérapeutiques réels. Des études bien conçues et rigoureusement menées pourront aider à répondre à ces questions. Étant donné les risques potentiels associés à l'urinothérapie et le manque de preuves scientifiques solides, il est essentiel d'éduquer le public sur les dangers de cette pratique et de souligner l'importance de consulter un professionnel de la santé pour obtenir un traitement médical approprié. L'essor de cette pratique s'est majoritairement remarqué dans des pays à PIB faible. La pauvreté et détresse de ces peuples face à la difficulté d'accès aux soins a favorisé l'émergence de pseudo-sciences promettant un soin gratuit à tous les maux et sans diagnostic. Pour les pays plus développés, cela peut s'expliquer par un manque de communication et d'information au

niveau de notre environnement, corps, du savoir scientifique...³⁷

4) Conclusion

Plusieurs traditions médicinales mentionnent l'ancienne pratique de l'urinothérapie, qui consiste à utiliser l'urine humaine à des fins thérapeutiques. Malheureusement, il n'existe actuellement que peu de preuves scientifiques, voire aucune, de ces affirmations, et elles sont souvent contradictoires. De nombreuses études ont été réalisées, mais elles présentent toutes des lacunes méthodologiques importantes, telles que des échantillons de petite taille, des recherches sur des cellules animales ou la présentation d'un seul cas clinique. De plus, si une personne en bonne santé utilise cette thérapie il sera facile pour elle de dire que c'est grâce à l'urinothérapie qu'elle n'est pas tombée malade même s'il n'y a pas de lien de causalité, ce qui pourra atteindre et convaincre d'autres personnes. Cela pourrait expliquer le nombre important de témoignages et de personnes adhérentes.

Il est essentiel d'attirer l'attention sur les risques potentiels liés à l'urinothérapie, car il n'existe pas suffisamment de preuves solides pour étayer son efficacité. Selon certaines recherches, la thérapie par l'urine comporte des risques importants, notamment des infections bactériennes majeures, des problèmes visuels et des irrégularités électrolytiques. Ces résultats soulignent la nécessité d'une étude complète et rigoureuse sur l'urinothérapie afin d'évaluer de manière exhaustive ses effets sur la santé humaine et d'établir si cette procédure présente ou non des avantages thérapeutiques.

Il serait judicieux de prévoir une étude avec une procédure stricte, un groupe témoin, un groupe expérimental et des critères d'évaluation précis et impartiaux afin de mener une recherche pertinente sur ce sujet. La compréhension des mécanismes d'action de l'urinothérapie et de ses effets sur des pathologies particulières doit être privilégiée. De plus, il serait intéressant d'étudier l'effet placebo qu'il peut y avoir et les facteurs culturels et environnementaux qui pourraient impacter les croyances via cette thérapie. Afin de protéger les patients, il est également essentiel d'évaluer la sécurité de la pratique et de signaler tout risque potentiel pour la santé. Cependant, effectuer une étude de ce type est compliqué d'un point de vue éthique puisque nous avons démontré que cette technique pouvait avoir des effets néfastes et dangereux sur ceux l'utilisant.

Nous pouvons donc considérer à l'heure actuelle l'urinothérapie comme une pseudoscience, n'ayant donc pas de bénéfices prouvés. Tous les témoignages et le nombre important d'adeptes peuvent donc s'expliquer par un effet placebo et un environnement social étant propice à la continuité de cette thérapie.

37 ([« Les médecines complémentaires et alternatives en oncologie : traitements inévalués ou pratiques inapprouvées », s. d.](#)) page 402-403

5) ***Bibliographie / sitographie***

Bibliographie:

- John W. Armstrong- The Water of Life - édition inconnus, juste en Inde - 1e impression 1978
- Dussourt Eric, Ruel-Kellermann Micheline - L'urine et ses diverses utilisations, en particulier dentaires - Actes. Société française d'histoire de l'art dentaire - Volume 17, 2012, XXIIe congrès. Rodez, pages 49-55
(<https://www.biusante.parisdescartes.fr/sfhad/> ; but: regrouper les travaux, documents, instruments, souvenirs et servir de base documentaire pour les chercheurs)
- Coen van der Kroon - The Golden fountain - B. Jain Publishers (P) Ltd. - 1921
- J.M. Dilhuydy - Les médecines complémentaires et alternatives en oncologie : traitements inédits ou pratiques inapprouvées - 27es journées de la SFSPM, Deauville - novembre 2005, pages 396-416
- Kang, Kook-Hee - Urine therapy briefing for scientists - Tang [Humanitas Medecine] - Volume 2, numéro 4, pages 32.1 -32.3, 2012-11-30
- Martha M. Christy - Urine Therapy When all other medicines and remedies failed, urine therapy successfully treated this woman's lifelong 'incurable' illness. - Nexus magazine - Volume 3, numéro 2, 1996-Février-Mars
- Brother Sage (foreword par Dr. David Jubb) - Manual for Urine Therapy Teachers & Therapists - Lampas Book - 2020-12
- S. Lotus - The Damar Tantra: Urine Therapy for Perfect Health - ASIN: B00CF6IXH4- 2014-03-16
- Dr. G. K. Thakkar - Shivanvu Gita - Shree Nagesh Mudranalaya - 1e edition, 1996-08
- K. L; Bhisagratna - Shruta samhita - Kaviraj kunja lal bhisagratna - 1907
- Pamela Siegel, Nelson Filice de Barros - Alter JS.Yogain Modern India:the Body Between Science and Philosophy. Princeton University Press; 2004, page 376 - Resenhas book reviews - pages 309-310
- M. GARNIER V.a.J. DELAMARE - Dictionnaire des termes techniques de médecine- Librairie MALOINE éditeur PARIS, 16ème édition
- 8.29_Chambon_Montagnat_L_urinothérapie
- 25.46_urinothérapie_MARQUES_2017
- Monvoisin_Cours1-24.01.23
-

Sitographie:, numéro, pages

- Lacorzana J., Protsyk O., Morales P., Lucena Martin J.A. - Corneal perforation triggered by the use of urine therapy drops: Management with scleral and amniotic membrane grafts - Journal Français d'Ophtalmologie - volume 44, numéro 5, pages 299-301, 2021-05-01 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0181551221000267>
- Jain Ashish, Kasliwal Rajeev, Jain Srishti Suresh, Jain Rohit, Gupta Divyansh... - Effect of Urinary Trypsin Inhibitor (Ulinastatin) Therapy in COVID-19 - Indian Journal of Critical Care Medicine : Peer-reviewed, Official Publication of Indian Society of Critical Care Medicine - Volume 26, numéro 6, pages 696-703, 2022-06
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9237140/>
- Khan Mohd Yaqub, Aziz Irfan, Ahmand Imityaz, Bihari Bipin, Kumar Hemant, Panday Manju - A Review- Shivambu Kalpa- Various Therapeutic Uses of Urine - Asian Journal of Research in Pharmaceutical Sciences - Volume 4, numéro 2, pages 93-98
<https://ajpsonline.com/AbstractView.aspx?PID=2014-4-2-7>
- Rohdenburg G.L., Nagy S. M. - Growth Stimulating and Inhibiting Substances in Human Urine - The American Journal of Cancer - Volume 29, numéro 1, pages 66-77, 1937-01-01
<https://doi.org/10.1158/ajc.1937.66>
- Wu Di, Fan Yao, Liu Shengzhi, Woolman Mark D., Sun Xun... - Loading-induced anti-tumor capability of murine and human urine - FASEB journal : official publication of the Federation of American Societies for Experimental Biology - Volume 34, numéro6, pages 7578-7592, 2002-

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8678929/>

- Mills M. H., Faunce T. A. - Melatonin supplementation from early morning auto-urine drinking - Medical Hypotheses - Volume 36, numéro 3, pages 195-199, 1991-11-01
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8678929/>
- Ogunshe Adenike Adedayo O., Fawole Abosede Oyeyemi, Ajayi Victoria Abosede - Microbial evaluation and public health implications of urine as alternative therapy in clinical pediatric cases: health implication of urine therapy - The Pan African Medical Journal - Volume 5, page 12, 2010-05-25
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3032614/>
- Subramanian Senthilkumaran, Shah Sweni, Namasivayam Balamurugan, Thirumalaikolundusubramanian Ponniah - Polymicrobial Sepsis in an Immunocompetent Host due to Self Injection of Urine - Journal of Global Infectious Disease - Volume 3, numéro 3, pages 312, 2011-Jul-Sept
https://journals.lww.com/jgid/Fulltext/2011/03030/Polymicrobial_Sepsis_in_an_Immunocompetent_Host.24.aspx (retrouvé sur pubmed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3162827/>)
- Samuel Perry, Twitter, 2022-01-10
<https://twitter.com/profsamperry/status/1480592554148208652>
- Jutta M Loeffler - The Golden Fountain - Is urine the miracle drug no one told you about? - The Pan African Medical Journal- Volume 5, page 13, 2010-05-25
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3032615/>
- Wilson C. W. M.- The protective effect of Auto-Immune Buccal Urine Therapy (AIBUT) against the Raynaud phenomenon - Medical Hypotheses - Volume 13, numéro 1, pages 99-107, 1984-01-01
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0306987784901336>
- Daria Sohel, Islam Md. Rabiul - The use of cow dung and urine to cure COVID-19 in India: A public health concern - The International Journal of Health Planning and Management - Volume 26, numéro 5, pages 1950-1952, 2021-09 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8239506/>
- Urine therapy - Wikipedia - https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Urine_therapy&oldid=1137434789
- Vaidya, Ashok D. B. - Urine therapy in Ayurveda: Ancient insights to modern discoveries for cancer regression - Journal of Ayurveda and Integrative Medicine - Volume 9, numéro 3, pages 211-224, 2018-07-01
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0975947617304990>
- M. Trzmielewski, E. Clark, D. Cammi - Un verre de pipi tous les matins éloigne le médecin. Les pratiques informationnelles des internautes en lien avec l'urinothérapie (Collection 16ème Francophone d'Allergologie) - Revue Française d'Allergologie - Volume 61, Numéro 4, pages 263, 2021-05-01
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1877032021001469>

Modification Wikipédia français

- Des échantillons d'urine prélevés chez des enfants traités avec de l'urine ont montré la présence de micro-organismes pathogènes tels que Escherichia coli et Staphylococcus aureus. L'utilisation de l'urine comme traitement alternatif peut causer des infections chez les enfants et les personnes en contact avec eux.³⁸
- L'urinothérapie a été décrite pour la première fois par John W. Armstrong, originaire du Royaume-Uni, dans son livre *“The Water of life”* paru au XXème siècle. Il y décrit notamment une thérapie sans médicament ou drogue, qui permet de soigner tout type de maladie³⁹

38 ([Subramanian et al. 2011](#))

39 (« [The Water of Life \(John W. Armstrong\)](#) », s. d.)

- Les accoucheuses disaient même que de l'urine calmait les démangeaisons et quand elle était couplée avec du nitre, elle pouvait guérir les ulcères de la tête, le porrigo ou les ulcères rongeurs. L'urine pourrait également guérir les morsures de serpent ou de chiens enragés quand elle est mélangée à de la cendre. Les Romains se lavaient avec de l'urine fétide pour se délivrer de la psora apporté par les Grecs. L'urine aurait également des vertus pour combattre la teigne ou encore la gale. Un des médecins de Louis XVI l'utilisait pour faire des lavements car selon lui, elle avait des propriétés laxatives, fait cesser la fièvre ou guérit les destructions du foie. Madame de Sévigné employait l'essence d'urine lors de ses vapeurs ou pour ses rhumatismes. Toujours selon l'article, la pratique de l'urinothérapie réduirait le stress, les risques de cancer, ou encore d'insuffisance rénale.⁴⁰

Retranscription des interviews avec les spécialistes :

Les conversations ont eu lieu par appel téléphonique, les réponses ci-dessous sont des extraits de ces appels.

Marcin Trzmielewski (travaillant dans les sciences sociales, actuellement travaillant dans la groupe de recherche sur les enjeux de la communication à l'UGA)

- Avez vous une idée de comment les gens commencent cette thérapie ?

Sur une analyse de 76 conversations doctissimo, ce qui ressortait principalement était une crise de confiance. Les patients n'ont plus confiance en la médecine chimique/occidentale suite à des échecs thérapeutiques.

Sur cette même analyse, on a pu voir que l'urinothérapie se faisait beaucoup connaître par le biais de commentaires d'autres internautes qui guidaient vers des "études scientifiques" prônant l'urinothérapie, des témoignages, des retours d'expérience très détaillés et rationalisés sur leurs protocoles et résultats.

Dr CAIMMI Davide (pneumologue et allergologue)

- Que pensez-vous de l'urinothérapie (consommation orale, parentérale, rectale ou topique de sa propre urine comme agent thérapeutique) ?

Toutes les méthodes sont dangereuses. Par exemple, pour une application topique, la présence d'eczéma ou d'autres problèmes que l'on essaye de traiter par l'urine favorisent en réalité la pénétration de substances toxiques dans la peau et accentuent l'inflammation.

- Ces bienfaits sont il avérés selon vous? Y- a –t-il des limites à cette thérapie ?

Aucun bienfait de l'urinothérapie n'est avéré, il n'y a pas d'études qui le montrent, que ce soit pour des usages cosmétiques, ou "médicamenteux".

Ça ne peut en aucun cas traiter les allergies, il n'y a aucun lien qui puisse possiblement le montrer, les mécanismes physiologiques sont totalement opposés ça ne peut pas fonctionner.

- Est-ce que cette thérapie peut être dangereuse ? Si oui, quelle peut être l'ampleur des risques pour une personne pratiquant cette thérapie ?

40 ([Dussourt et Ruel-Kellermann 2012](#))

Sur le long terme, l'ingestion de l'urine peut avoir de graves effets sur le rein. L'urine contient les produits de dégradation traités par les reins, de manière concentrée, elle est non stérile et contient beaucoup de germes. Son ingestion provoque une surcharge rénale qui force une refiltration des mêmes rejets beaucoup plus concentrés qu'initialement avec en plus un risque de contamination par les germes éliminés et ceux présents au niveau de l'urètre par exemple qui seront récupérés par l'urine sur son trajet.

Boire l'urine d'une autre personne serait encore pire.

- Avez-vous déjà eu des cas avec des personnes ayant été soigné grâce à cette thérapie ?

Non, c'est même le contraire, et ils ont souvent du mal à avouer avoir bu de l'urine.