

David JERUZALSKA

**Les bénéfices
de l'eau purifiée et ionisée
pour la santé**



Santé cellulaire, conscience collective : la révolution commence dans un verre d'eau

Nous vivons dans une société où l'on confond encore souvent **l'absence de maladie avec la pleine santé, et le traitement de symptômes avec la compréhension des causes.**

Or, nous savons aujourd'hui, grâce aux avancées de la biologie cellulaire et de l'épigénétique, que chaque seconde de notre vie, nous écrivons l'avenir de notre santé. Non pas seulement par nos gènes, mais par l'environnement que nous leur offrons.

Et cet environnement commence par ce que nous respirons, nous ressentez, nous mangeons... Mais surtout, par ce que nous buvons.

Quel est le vrai enjeu de santé publique aujourd'hui ? Ce n'est plus d'allonger la vie. C'est d'augmenter la qualité de chaque jour vécu : prévenir l'inflammation silencieuse, réguler le stress oxydatif, soutenir l'expression de nos gènes réparateurs et de créer un terrain biologique favorable à la vitalité, à la clarté mentale et à la longévité.

Ne confondez pas habitude avec normalité. Ce n'est pas parce que vous vous y êtes adapté que c'est bon pour vous !

Et si la santé n'était pas un objectif mais le socle de tout ce qui compte vraiment ? Nous croyons souvent que nous tombons malade quand la santé s'effondre. En réalité, nous devenons malade quand nous oublions de la nourrir.

La majorité des gens abordent la santé par la peur : celle de vieillir, de souffrir, de perdre. Ils attendent que quelque chose « n'aille plus » pour se soucier de leur corps. Et pendant ce temps-là, **ils vivent à moitié**, persuadés que leur niveau d'énergie, d'humeur ou de clarté mentale est « normal ». Ils ne sont pas malades mais ils ne sont pas pleins de vie.

La santé est un amplificateur de tout ce que vous êtes. Ce que vous ressentez, ce que vous pensez, ce que vous créez, ce que vous transmettez, tout est filtré par votre biologie. Un cerveau clair, un cœur apaisé, un système digestif sain, une énergie stable ne sont pas juste des « bonus ». Ce sont **les fondations invisibles** de la joie, de la relation, de la concentration, de la création et du bonheur.

Vos habitudes activent ou inhibent, chaque jour, les gènes de l'inflammation, du vieillissement ou ceux de la réparation, de l'harmonie, de la résilience. Un corps bien oxygéné libère plus de dopamine (plaisir), un intestin sain produit plus de sérotonine (équilibre émotionnel), un stress maîtrisé libère des endorphines (bien-être naturel), un sommeil profond favorise la plasticité neuronale (créativité, apprentissage), un terrain cellulaire non inflammé améliore la cognition, la mémoire, la confiance. En optimisant votre santé, vous n'évitez pas seulement la maladie, vous ouvrez les vannes du bonheur biologique.

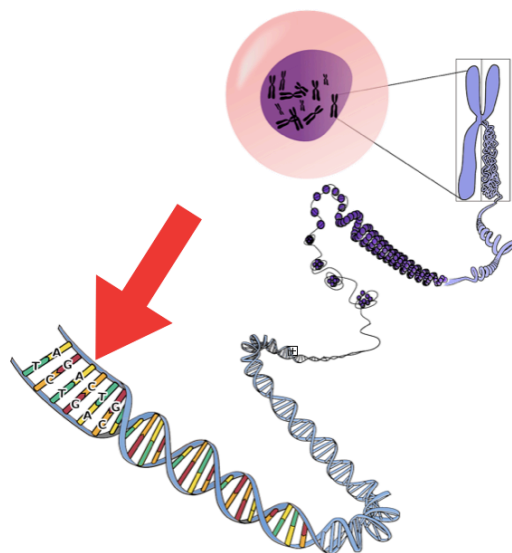
Une bonne santé décuple vos relations (vous êtes plus présent, plus vibrant), votre travail (plus focus, plus endurant, plus créatif), vos choix (plus lucides, moins dictés par la fatigue ou l'émotion), votre impact (vous rayonnez ce que vous incarnez), votre paix intérieure (quand le corps est serein, l'esprit s'ouvre).

Épigénétique, radicaux libres et antioxydants : cette trinité invisible détermine votre santé. Le saviez-vous ?

Le mot « **épigénétique** » signifie littéralement : « au-dessus des gènes ». Cela désigne l'ensemble des mécanismes biochimiques qui régulent l'activité de nos gènes sans en modifier la séquence ADN. Si votre ADN est le clavier, l'épigénétique en est le pianiste. Elle choisit quelles touches jouer ou taire en fonction de l'environnement auquel vos cellules sont exposées. A chaque seconde de votre vie, vos cellules interprètent leur environnement pour ajuster l'expression de vos gènes.

Y sont inclus l'alimentation, l'activité physique, le sommeil, le stress, les émotions, l'exposition aux toxines, aux polluants, aux ondes, l'hydratation et même vos pensées répétitives. Tout cela génère des signaux chimiques qui vont activer, inhiber, amplifier ou ralentir l'expression de certains gènes.

Un style de vie aligné peut activer vos gènes de longévité, de réparation, de détoxification, d'énergie. À l'inverse, un environnement délétère peut activer vos gènes de l'inflammation, du vieillissement prématuré et des maladies chroniques. Votre santé n'est pas figée. Elle est programmable, modulable, évolutive. L'épigénétique montre que vos habitudes activent ou inhibent, chaque jour, les gènes de l'inflammation, du vieillissement ou ceux de la réparation, de l'harmonie, de la résilience.



Les **radicaux libres** sont des molécules instables produites en continu par votre métabolisme, notamment lors de la respiration cellulaire, mais aussi lors de l'exposition au stress, aux polluants, aux produits chimiques ou à une alimentation déséquilibrée. Il leur manque un électron. Pour retrouver leur équilibre, ils l'arrachent à une cellule voisine (ADN, protéine, lipide...), causant des dommages. Leur excès provoque un stress oxydatif, qui altère l'ADN, endommage les mitochondries, accélère l'inflammation et modifie l'expression épigénétique. Ils peuvent inhiber les gènes protecteurs (comme ceux qui réparent l'ADN) et activer les gènes pro-inflammatoires ou pro-tumoraux. Ce phénomène est directement impliqué dans des pathologies telles que : Alzheimer, maladies cardiovasculaires, cancers, diabète, ostéoporose, vieillissement prématuré, inflammation chronique, dérégulation génétique...

Les **antioxydants** sont des molécules capables de donner un électron sans se déséquilibrer eux-mêmes. Ils stoppent l'effet domino destructeur des radicaux libres. Ils existent sous différentes formes : Endogènes (produits naturellement par l'organisme) : glutathion, superoxyde dismutase ou exogènes (apportés par l'alimentation) : vitamine C, E, polyphénols, zinc, sélénium...

Ils jouent un rôle fondamental dans la protection de l'ADN, la régénération des tissus, la prévention des mutations épigénétiques nocives, le ralentissement du vieillissement cellulaire. Mais malgré leur efficacité, ils présentent certaines limites. Certains sont mal absorbés ou mal métabolisés, ils ne ciblent pas les radicaux les plus nocifs (comme le radical hydroxyle $\bullet\text{OH}$), ils peuvent parfois perturber l'équilibre de radicaux utiles à l'immunité.

Depuis plus de 35 ans, je mets mon expertise au service de la santé, du bien-être, de la performance et de l'accès au plein potentiel de chaque individu. Autant dans le monde du sport que dans celui du quotidien individuel que je m'attache à optimiser. Docteur en médecine, coach, conférencier en santé, bien-être et développement personnel, créateur de la Méthode OSHACT®, un programme exclusif autour de la santé globale et de l'amélioration de capacités physiques et mentales, auteur d'ouvrages dédiés à l'art du mieux-vivre. Les deux derniers, *L'eau, atout santé vital* et *Les bénéfices de l'eau ionisée chez le sportif* synthétisent une revue mondiale des avancées scientifiques dans ce domaine. Vous pouvez en retrouver la présentation sur mon site : davidjeruzalska.fr

Dans le monde des sciences, les progrès sont souvent l'apanage d'esprits visionnaires dont l'approche disruptive déstabilise les habitudes ancrées dans l'inconscient collectif. Au sujet de la santé, la révolution est venue du Japon.

Dans chaque révolution scientifique, il y a ceux qui cherchent des réponses dans le confort du connu... Et ceux qui osent plonger dans l'inconnu avec une seule boussole : **l'intuition que la nature détient déjà les clés**. L'histoire de l'eau ionisée est précisément celle-là. Une science de terrain, née du bon sens biologique, de l'observation clinique, et d'une vision profonde du lien entre hydratation et régulation cellulaire.

Le Japon est le berceau de la médecine préventive par l'eau :

- Yasuo Hotta (1920–1994) : Biologiste japonais, professeur à l'Université de Californie, il découvre dans les années 1960 les **effets protecteurs de certaines formes d'eau sur l'ADN**. Ses travaux sur la régénération cellulaire ouvrent la voie à une nouvelle approche de l'hydratation thérapeutique.
- Dr. Hidemitsu Hayashi : Chirurgien cardiovasculaire japonais, fondateur de l'Institut de l'eau ionisée à Tokyo, il est l'un des premiers à étudier scientifiquement les effets de l'eau électrolytiquement réduite sur l'équilibre acido-basique, le stress oxydatif et la santé digestive. Il défend dès les années 1980 l'idée que l'eau ionisée modifie le terrain avant même l'apparition des symptômes. Il affirmait déjà : « L'eau que vous buvez peut soit nourrir la vie... soit nourrir la dégénérescence. »
- Dr. Sanetaka Shirahata : Professeur de biochimie à l'Université de Kyushu, il publie plusieurs études majeures sur les effets antioxydants, anti-diabétiques et anti-inflammatoires de l'eau électrolysée. Son article de 1997 est aujourd'hui une référence mondiale dans la recherche sur l'ERW (Electrolyzed Reduced Water).
- Dr. Shigeo Ohta : Professeur à l'Université de Nippon Medical School, est le pionnier moderne de l'hydrogène moléculaire appliqué à la médecine. En 2007, il publie une étude historique dans *Nature Medicine* démontrant que **le H₂ neutralise sélectivement le radical hydroxyle (•OH)**, l'un des plus destructeurs, sans perturber les autres processus cellulaires. C'est cette étude qui propulse l'hydrogène moléculaire dans le champ de la médecine régénérative et épigénétique.

Et pendant ce temps, en Occident... silence. Alors que l'Asie (Japon, Corée, puis Chine) équipe ses hôpitaux, ses écoles et ses foyers de dispositifs ioniseurs depuis les années 70, l'Occident reste sourd, parfois moqueur, souvent sceptique. Pourquoi ? Parce que cette eau ne venait pas d'un laboratoire pharmaceutique, mais d'un courant électrique appliqué à une ressource naturelle.

Pas de brevet. Pas de molécule brevetable. Pas d'intérêt économique immédiat. Mais aujourd'hui, la donne change. Grâce aux travaux cliniques publiés, à l'explosion des maladies inflammatoires chroniques, et aux avancées en épigénétique, nous comprenons enfin que le terrain précède toujours la maladie. Et que l'eau est ce terrain liquide que nous avons oublié de régénérer.

En 1966, alors que le monde occidental fonde sa médecine sur le curatif, les molécules chimiques et la course technologique aux médicaments, le Japon opère un virage silencieux mais historique : il reconnaît officiellement, par le biais de son Ministère de la Santé, l'usage thérapeutique d'un dispositif électromédical capable de produire une eau modifiée. Pas une eau magique, une eau ionisée, transformée par électrolyse, capable de réguler le pH, de réduire le stress oxydatif et de soutenir la digestion et la régénération cellulaire. C'est la naissance de l'eau fonctionnelle, ou eau électrolytiquement réduite (ERW).

Pasteur en son temps, comme Claude Bernard avant lui, les pionniers de l'eau ionisée ont vu ce que la science mettra des décennies à valider : La santé ne s'impose pas par la force. Elle s'invite dans les bonnes conditions. Et ces conditions commencent par une eau vivante, riche en hydrogène moléculaire, une régulation du stress oxydatif, un soutien à la lecture épigénétique des gènes, un respect des mécanismes naturels du vivant.

Alors aujourd'hui, la vraie question n'est plus : « Est-ce que cela fonctionne ? » Mais : « Pourquoi ai-je attendu si longtemps pour écouter ceux qui ont compris avant tout le monde ? » L'eau ionisée n'est pas une tendance. C'est un retour à la biologie éclairée. Et ces pionniers sont ceux qui ont cru à la science... avant que la science ne les rattrape !

Bien avant que l'Occident ne découvre l'épigénétique, les Japonais avaient perçu que le mode de vie et l'environnement intérieur, en particulier l'hydratation, régulaient l'expression génétique. Leur logique était limpide : Si l'eau constitue 99% de nos molécules, alors la qualité de cette eau influence 100% de nos fonctions cellulaires. C'est ainsi qu'est né le premier dispositif médical électrolyseur d'eau, déployé dans les hôpitaux, puis dans les foyers, pour offrir à chaque citoyen un accès à une eau thérapeutique à domicile.

Et si je vous disais, en effet, que l'un des outils les plus puissants pour y parvenir est invisible, inodore, et à portée de main ? Je parle ici de l'eau ionisée et de l'hydrogène moléculaire : des solutions innovantes, validées par plus de 2000 publications scientifiques, capables de transformer l'eau que nous buvons en une thérapie cellulaire douce, active, préventive.

Nous allons explorer ensemble :

- Pourquoi l'hydratation n'est pas seulement une question de quantité, mais de qualité bioélectrique.
- Comment l'hydrogène moléculaire agit directement sur l'expression épigénétique, les inflammations chroniques et la dégénérescence cellulaire.
- Pourquoi l'eau ionisée pourrait devenir la meilleure prévention du XXI^e siècle, dans un monde saturé de toxines, de stress, de micro-polluants et de fatigue chronique.

Parce qu'optimiser sa santé au quotidien n'est pas un luxe personnel. C'est une urgence collective. Un collaborateur fatigué, une société inflammée, un système de soin débordé : Tout commence par le manque de connaissance et le retard d'action.

Il est fort probable que ce que vous ne savez pas sur votre eau pourrait être ce qui vous empêche d'aller mieux. Alors si vous êtes prêts à remettre en question ce que vous croyez savoir, à écouter ce que votre biologie murmure déjà et à découvrir les solutions les plus puissantes là où vous ne les attendiez pas, cette présentation va changer votre regard. Et peut-être votre vie.

Aujourd'hui, la science valide ce que l'intuition japonaise avait pressenti : L'eau ionisée protège les mitochondries, centres de l'énergie cellulaire, module l'inflammation, l'un des grands déclencheurs épigénétiques de la maladie, soutient les enzymes antioxydantes, les boucliers naturels de l'ADN et améliore la signalisation intracellulaire, sans perturber les mécanismes naturels du corps. Mais surtout, elle agit en douceur, sans effets secondaires, en harmonie avec la biologie humaine.

L'eau n'est pas un simple liquide. C'est une interface d'information, une clé de régulation biologique. Les dispositifs créés il y a plus d'un demi-siècle, s'avèrent être des outils de pointe pour une médecine du futur fondée sur la prévention, la régénération et l'intelligence du vivant.

Et si, au lieu de chercher la molécule miracle, nous commençons par optimiser la molécule de vie elle-même ?

L'eau ionisée, enrichie en H₂, stabilisée en pH et redox, devient un agent de régulation biologique de très haut niveau, capable de réduire les déséquilibres silencieux, soutenir l'homéostasie génétique et optimiser la vitalité, la longévité et la clarté biologique. L'eau ionisée ne vous soigne pas, elle offre à votre corps l'environnement pour qu'il se répare lui-même. Dans le champ de l'épigénétique, ce n'est pas le gène qui décide, c'est le terrain que vous lui offrez. Et ce terrain commence dans ce que vous buvez tous les jours.

Et si le plus puissant levier de santé du XXI^e siècle tenait dans deux atomes ?

Invisible, inodore, sans goût, l'hydrogène moléculaire (H₂) est la plus petite molécule de l'univers. Il est composé de deux atomes d'hydrogène liés entre eux. Il est neutre, très stable, et capable de traverser toutes les barrières biologiques, y compris les membranes cellulaires, mitochondriales et la barrière hémato-encéphalique. Mais surtout, il agit de façon sélective, intelligente, et protectrice au cœur même des cellules.

H₂ a une action antioxydante sélective : il neutralise uniquement les radicaux libres les plus toxiques, comme le radical hydroxyle (•OH) et le peroxynitrite (ONOO⁻). Contrairement aux antioxydants classiques (vitamines C, E, polyphénols), H₂ n'interfère pas avec les espèces réactives de l'oxygène utiles, nécessaires au métabolisme cellulaire ou à l'immunité. H₂ ne bloque donc pas la signalisation cellulaire. Il filtre l'excès délétère.

L'hydrogène moléculaire agit également en amont de l'expression des gènes, via :

- L'activation de Nrf2, un facteur de transcription qui stimule les défenses antioxydantes (glutathion, SOD, catalase).
- L'inhibition de NF-κB impliqué dans la cascade pro-inflammatoire (cytokines, TNF-α, IL-6).
- La régulation de la voie MAPK/PI3K qui contrôle la croissance cellulaire, l'apoptose (mort cellulaire programmée) et le stress cellulaire.

H₂ reprogramme l'environnement cellulaire pour favoriser la réparation, réduire l'inflammation, et restaurer l'homéostasie.

Les mitochondries sont les centrales énergétiques de nos cellules. Elles sont aussi la source majeure de production de radicaux libres. H₂ pénètre dans les mitochondries, réduit leur stress oxydatif, protège leur ADN et améliore la production d'ATP (énergie cellulaire). Mieux que booster l'énergie, H₂ protège la source de votre vitalité.

Des études humaines ont montré que l'hydrogène moléculaire améliore les fonctions cognitives et la concentration, réduit les douleurs chroniques et la fatigue, diminue les marqueurs inflammatoires dans les pathologies chroniques (polyarthrite, diabète, hypertension...), régule la glycémie et les lipides sanguins, accélère la récupération musculaire chez les sportifs, améliore la qualité du sommeil et le bien-être général, prolonge la durée de vie des cellules (protection mitochondriale), agit positivement sur la lecture épigénétique via la réduction du stress oxydatif et inflammatoire, améliore la digestion et l'équilibre du microbiote.

Il existe 3 voies d'acquisition de l'hydrogène moléculaire : l'inhalation sous forme de gaz, l'accès veineux sous forme de perfusion d'une solution saline enrichie en H₂, l'ingestion d'eau ionisée. Les 2 premières voies sont réservées au milieu hospitalier. Seule la troisième est accessible au domicile, grâce à un ioniseur qui se branche directement sur le robinet, permettant la filtration, la purification et l'ionisation de l'eau.

Un **ioniseur d'eau** (aussi appelé électrolyseur domestique ou médical) est un appareil technologique qui utilise le processus d'**électrolyse** pour modifier les propriétés physico-chimiques de l'eau du robinet. Mais contrairement à une simple carafe filtrante, il ne se contente pas de purifier l'eau. Il reprogramme sa structure, son potentiel redox, son pH, et sa capacité antioxydante, pour en faire une eau active, protectrice et bio-compatible avec la physiologie humaine.

L'électrolyse consiste à faire passer un **courant électrique continu** à travers l'eau, via deux électrodes — une **cathode** (négative) et une **anode** (positive) — souvent constituées de **titane plaqué platine**, pour éviter toute corrosion ou migration toxique.

L'eau étant un mélange de H₂O, de minéraux dissous, de gaz dissous et d'impuretés, l'électricité agit sur les molécules et ions présents selon cette équation simplifiée :

- Réaction à l'anode (+) : $2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{O}_2 \text{ (gaz)} + 4\text{H}^+ + 4\text{e}^-$. D'où production d'ions H⁺ (protons), et eau acide oxydée (utile pour désinfecter, non potable)
- Réaction à la cathode (-) : $2\text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2 \text{ (gaz)} + 2\text{OH}^-$. Production d'**hydrogène moléculaire (H₂)** et ions hydroxydes (OH⁻). L'eau devient alcaline, riche en électrons, et dotée d'un ORP (potentiel antioxydant) négatif.

L'ioniseur sépare donc l'eau en deux expressions spécifiques :

- **Eau alcaline ionisée** (potable, antioxydante) riche en **H₂ moléculaire** (gaz dissous dans l'eau), pauvre en H⁺ (donc **pH élevé**, souvent entre 8 et 10), ORP négatif (jusqu'à -600 mV), capable de **neutraliser les radicaux libres**, microstructurée pour une meilleure pénétration intracellulaire
- **Eau acide oxydée** (non potable, désinfectante) riche en H⁺, pH acide (3 à 5), utilisée pour l'hygiène de surface ou des soins topiques.

Dans le contexte de l'épigénétique, ce n'est pas la génétique qui détermine votre destin, mais l'environnement cellulaire dans lequel vos gènes s'expriment. Il est directement influencé par le pH (équilibre acido-basique), le stress oxydatif (excès de radicaux libres), l'état de l'inflammation chronique silencieuse et la qualité de l'hydratation intracellulaire. **L'eau ionisée alcaline, enrichie en hydrogène moléculaire, est la seule eau capable d'agir sur ces quatre leviers en simultané.**

L'action d'un ioniseur, n'est pas de « rendre l'eau meilleure au goût ». C'est de **la rendre biologiquement active, bio-disponible, et énergétiquement compatible** avec votre physiologie cellulaire. Dans un monde saturé d'acides, de toxines, de stress et de bruit, l'eau ionisée est une réponse silencieuse, stable, et cohérente. Non pas un remède. Mais un environnement. Et en épigénétique, l'environnement est le chef d'orchestre de votre destinée cellulaire. Ce n'est pas l'eau qui guérit. C'est l'eau qui permet à la biologie de se rappeler comment elle se guérit elle-même.

Le Japon utilise l'eau ionisée depuis les années 1960 à des fins médicales et domestiques. Elle est officiellement reconnue par le Ministère de la Santé japonais depuis 1965 comme dispositif médical de soutien à la digestion, à la régulation du transit, et à la lutte contre l'acidité chronique.

L'eau du robinet ou l'eau en bouteille, bien que parfaitement potables légalement sont devenues aujourd'hui physiologiquement inadéquates. Au-delà des pollutions de nappes phréatiques, de la présence de composants pas toujours détectés dans l'eau du robinet et de la présence supplémentaire de nanoparticules de plastiques dans l'eau embouteillée, elles sont souvent neutres ou légèrement oxydantes. Elles ne contiennent aucune capacité redox protectrice, et favorisent un terrain acide, propice aux inflammations de bas grade.

Le stress oxydatif est silencieux, progressif et non douloureux jusqu'à ce qu'il se transforme en fatigue chronique, baisse immunitaire, vieillissement prématuré ou maladie dégénérative. Et l'eau ionisée est l'un des seuls leviers quotidiens capables de corriger cela à la racine, sans médicament, sans effets secondaires, sans dépendance.

Aujourd'hui existent des systèmes de purification et d'ionisation de l'eau les plus avancés, intégrables facilement dans n'importe quel environnement. Vous trouverez la présentation détaillée de ces références scientifiques dans la rubrique **Les solutions technologiques pour une eau purifiée et ionisée**, directement sur mon site : davidjeruzalska.fr

Au-delà des caractéristiques biochimiques soulignant les mécanismes d'action de l'eau ionisée sur la vie cellulaire et ses effets positifs sur la santé, je vous propose maintenant de partager des extraits d'études scientifiques soulignant les multiples bienfaits de l'hydrogène moléculaire.

L'hydrogène moléculaire comme nouvel antioxydant : aperçu des avantages de l'hydrogène pour les applications médicales. Ohta S. (2015). Molecular hydrogen as a novel antioxidant: overview of the advantages of hydrogen for medical applications. *Methods in enzymology*, 555, 289–317. <https://doi.org/10.1016/bs.mie.2014.11.038>

« L'hydrogène moléculaire (H₂) était considéré comme inerte et non fonctionnel dans les cellules de mammifères. Nous avons renversé ce concept en démontrant que H₂ réagit avec des oxydants hautement réactifs tels que le radical hydroxyle ((•)OH) et le peroxy-nitrite (ONOO(-)) à l'intérieur des cellules. H₂ présente plusieurs avantages et des effets notables pour les applications médicales : il est suffisamment doux pour ne pas perturber les réactions d'oxydoréduction métaboliques ni affecter la signalisation par les espèces réactives de l'oxygène. Par conséquent, il ne devrait pas avoir d'effets indésirables, voire peu. H₂ peut être mesuré à l'aide d'une électrode spécifique à H₂ ou par chromatographie en phase gazeuse.

H₂ diffuse rapidement dans les tissus et les cellules pour exercer des effets efficaces. Ainsi, nous avons suggéré le potentiel de H₂ pour des applications préventives et thérapeutiques. Il existe plusieurs méthodes pour ingérer ou consommer H₂ : inhaler du gaz H₂, boire de l'eau dissoute dans H₂ (H₂-eau), injecter du sérum physiologique dissout dans H₂ (H₂-saline), prendre un bain d'H₂ ou appliquer du sérum physiologique dans les yeux. Des publications récentes ont révélé qu'outre la neutralisation directe des oxydants hautement réactifs, l'H₂ réduit indirectement le stress oxydatif en régulant l'expression de divers gènes. De plus, en régulant l'expression génétique, l'H₂ agit comme une molécule anti-inflammatoire, antiallergique et anti-apoptotique, et stimule le métabolisme énergétique. Outre les preuves croissantes obtenues par des expériences sur des modèles animaux, des études cliniques approfondies ont été réalisées ou sont en cours. La plupart des médicaments agissant spécifiquement sur leurs cibles spécifiques, l'H₂ semble se distinguer des médicaments conventionnels.

En conclusion, grâce à sa grande efficacité et à l'absence d'effets indésirables, l'H₂ présente un potentiel d'applications cliniques pour de nombreuses maladies. »

Progrès récents vers la médecine de l'hydrogène : potentiel de l'hydrogène moléculaire pour des applications préventives et thérapeutiques. Ohta S. (2011). Recent progress toward hydrogen medicine: potential of molecular hydrogen for preventive and therapeutic applications. *Current pharmaceutical design*, 17(22), 2241–2252. <https://doi.org/10.2174/138161211797052664>

« Le stress oxydatif persistant est l'une des principales causes de la plupart des maladies liées au mode de vie, du cancer et du vieillissement. Un stress oxydatif aigu provoque directement de graves lésions tissulaires. Malgré l'importance clinique des lésions oxydatives, les antioxydants ont un succès thérapeutique limité. Nous avons suggéré que l'hydrogène moléculaire (H₂) pourrait être un nouvel antioxydant dans des applications préventives et thérapeutiques. H₂ présente plusieurs avantages en tant qu'antioxydant potentiel : il diffuse rapidement dans les tissus et les cellules, et il est suffisamment faible pour ne pas perturber les réactions d'oxydoréduction métaboliques ni affecter les espèces réactives de l'oxygène (ERO) qui interviennent dans la signalisation cellulaire. Par conséquent, la consommation de H₂ devrait avoir peu d'effets indésirables. Il existe plusieurs méthodes pour ingérer ou consommer de l'H₂, notamment l'inhalation d'hydrogène gazeux, la consommation d'eau contenant de l'H₂ dissous (eau hydrogénée), la prise d'un bain d'hydrogène, l'injection de solution saline contenant de l'H₂ dissous (solution saline hydrogénée), l'application de gouttes de solution saline hydrogénée dans l'œil et l'augmentation de la production intestinale d'H₂ par les bactéries. **Depuis la publication du premier article sur l'H₂ dans Nature Medicine en 2007, les effets biologiques de l'H₂ ont été confirmés par la publication de ses effets sur plus de 38 maladies, états physiologiques et tests cliniques dans des revues biologiques et médicales de premier plan, et plusieurs groupes ont entamé des études cliniques. De plus, l'H₂ présente non seulement des effets contre le stress oxydatif, mais aussi divers effets anti-inflammatoires et antiallergiques. L'H₂ régule diverses expressions génétiques et phosphorylations de protéines, bien que les mécanismes moléculaires sous-jacents aux effets marqués de très faibles quantités d'H₂ restent flous. »**

Bienfaits de l'eau hydrogénée électrolysée pour la santé : effets antioxydants et anti-inflammatoires chez les organismes vivants. Hu, D., Kabayama, S., Watanabe, Y., & Cui, Y. (2024). Health Benefits of Electrolyzed Hydrogen Water: Antioxidant and Anti-Inflammatory Effects in Living Organisms. *Antioxidants (Basel, Switzerland)*, 13(3), 313. <https://doi.org/10.3390/antiox13030313>

« L'hydrogène moléculaire, la molécule la plus petite et la plus légère, agit comme un puissant agent réducteur. Ses caractéristiques uniques, notamment sa taille minimale et sa charge neutre, améliorent sa biodisponibilité et favorisent des effets biologiques significatifs. Auparavant considéré comme physiologiquement inerte, l'hydrogène est désormais reconnu comme un puissant agent thérapeutique, reconnu pour ses propriétés antioxydantes et anti-inflammatoires. **L'eau hydrogénée électrolysée (EHW), enrichie en hydrogène moléculaire, présente des capacités antioxydantes remarquables, laissant présager des bénéfices potentiels pour diverses maladies. Les espèces réactives de l'oxygène (ERO) induites par l'inflammation amplifient l'inflammation, entraînant un stress oxydatif secondaire et créant une interaction entre les ERO et les réponses inflammatoires. Cette interaction contribue à la pathogenèse et à la progression des maladies chroniques. L'EHW interrompt cette interaction, réduisant les cytokines inflammatoires et le stress oxydatif dans divers modèles pathologiques, suggérant un potentiel thérapeutique. L'EHW est également connue pour ses effets anti-inflammatoires, notamment dans la gestion de la douleur, comme le démontrent des modèles tels que la ligature du nerf sciatique et la douleur inflammatoire.**

Dans un modèle de maladie inflammatoire chronique de l'intestin (MICI), l'EHW soulage efficacement les douleurs abdominales, atténuant l'inflammation et le stress oxydatif induits par l'acide 2,4,6-trinitrobenzène sulfonique (TNBS), ouvrant ainsi la voie à des applications cliniques. De plus, l'hydrogène cible sélectivement les radicaux nocifs, et la consommation d'EHW contribue à équilibrer la dysrégulation hormonale induite par le stress, atténuant potentiellement les troubles associés au stress chronique. »

Effets antioxydants de l'apport continu d'eau hydrogénée électrolysée chez les adultes en bonne santé. Mizuno, K., Watanabe, K., Yamano, E., Ebisu, K., Tajima, K., Nojima, J., Ohsaki, Y., Kabayama, S., & Watanabe, Y. (2022). Antioxidant effects of continuous intake of electrolyzed hydrogen water in healthy adults. *Heliyon*, 8(11), e11853. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11853>.

« Le stress oxydatif chronique induit une détérioration de la santé et un risque d'apparition de diverses maladies. Des études cliniques antérieures ont montré que l'eau hydrogénée électrolysée (EHW) est efficace pour réduire le stress oxydatif pendant l'hémodialyse chez les patients sous dialyse chronique. Dans la présente étude observationnelle, nous avons examiné les effets antioxydants d'une prise quotidienne continue d'EHW chez des adultes en bonne santé. Les concentrations sériques de composés dérivés des métabolites réactifs de l'oxygène (d-ROM) et d'azote uréique sanguin chez des volontaires sains (n = 64) ayant l'habitude de consommer plus de 500 ml/jour d'EHW au moins 5 jours par semaine pendant plus de 6 mois étaient inférieures à celles de témoins appariés selon l'âge et le sexe (n = 470) n'ayant pas l'habitude de consommer d'EHW. L'indice de stress oxydatif, c'est-à-dire le rapport entre les concentrations en d-ROM et le potentiel antioxydant biologique, était corrélé à la concentration sérique de protéine C-réactive de haute sensibilité ou de cholestérol des lipoprotéines de basse densité dans le groupe EHW. **Ces résultats suggèrent que la consommation continue d'EHW induit des effets antioxydants et peut contribuer à atténuer le risque de divers dysfonctionnements et maladies liés au stress oxydatif chez les adultes en bonne santé.** »

Eau riche en hydrogène pour améliorer l'humeur, l'anxiété et la fonction nerveuse autonome dans la vie quotidienne. Mizuno, K., Sasaki, A. T., Ebisu, K., Tajima, K., Kajimoto, O., Nojima, J., Kuratsune, H., Hori, H., & Watanabe, Y. (2018). Hydrogen-rich water for improvements of mood, anxiety, and autonomic nerve function in daily life. *Medical gas research*, 7(4), 247–255. <https://doi.org/10.4103/2045-9912.222448>

« La santé et une vie épanouie sont recherchées par tous. Pour améliorer la qualité de vie (QV), maintenir un état de santé optimal et prévenir diverses maladies, il est important d'évaluer les effets des facteurs susceptibles d'améliorer la QV. Le stress oxydatif chronique et l'inflammation entraînent une détérioration du système nerveux central, entraînant une baisse de la QV. Chez les personnes en bonne santé, le vieillissement, le stress professionnel et la charge cognitive sur plusieurs heures induisent également une augmentation du stress oxydatif, ce qui suggère que la prévention de l'accumulation de stress oxydatif causé par le stress et le travail quotidiens contribue au maintien de la QV et à l'atténuation des effets du vieillissement. L'hydrogène possède une activité antioxydante et peut prévenir l'inflammation, contribuant ainsi à améliorer la QV. La présente étude visait à examiner les effets de la consommation d'eau riche en hydrogène (HRW) sur la QV de volontaires adultes à l'aide de tests psychophysiologiques, notamment des questionnaires et des tests de la fonction nerveuse autonome et de la fonction cognitive. Dans cette étude en double aveugle, contrôlée par placebo et en cross-over, 26 volontaires (13 femmes, 13 hommes; âge moyen : 34,4 ± 9,9 ans) ont été randomisés en deux groupes : eau de source riche en H₂ (600 ml/j) ou eau placebo (600 ml/j) pendant 4 semaines. Les ratios de variation (après/avant traitement) du score K6 et de l'activité du nerf sympathique au repos étaient significativement plus faibles après administration d'eau de source riche en H₂ qu'après administration d'eau de source simple. **Ces résultats suggèrent que l'eau de source riche en H₂ pourrait améliorer la qualité de vie grâce à des effets qui augmentent les fonctions du système nerveux central, notamment l'humeur, l'anxiété et la fonction nerveuse autonome.** »

L'apparition de l'érosion dentaire causée par les aliments et les boissons et l'effet préventif de l'eau alcaline ionisée. Sato, T., Fukuzawa, Y., Kawakami, S., Suzuki, M., Tanaka, Y., Terayama, H., & Sakabe, K. (2021). The Onset of Dental Erosion Caused by Food and Drinks and the Preventive Effect of Alkaline Ionized Water. *Nutrients*, 13(10), 3440. <https://doi.org/10.3390/nu13103440>

« Ces dernières années, l'incidence de l'érosion dentaire causée par la consommation d'aliments et de boissons acides, notamment de boissons pour sportifs, a augmenté au Japon et ailleurs. Par conséquent, les problèmes associés à ces lésions ne peuvent plus être ignorés en pratique dentaire. La consommation de ces aliments et boissons est importante pour la santé globale et la prévention des maladies.

Par exemple, les aliments fermentés, comme les cornichons japonais, améliorent la valeur nutritionnelle des aliments et favorisent l'absorption des nutriments par l'organisme, tandis que les boissons pour sportifs sont utiles pour prévenir les coups de chaleur et la déshydratation. Par conséquent, supprimer ces apports n'est pas une solution viable. **Dans cet article, nous décrivons le mécanisme de l'érosion dentaire causée par les boissons acides et décrivons l'efficacité de l'eau alcaline ionisée (AIW) pour prévenir l'érosion acide. Étant donné que l'élimination complète de la consommation de boissons acides est très improbable, des solutions telles que l'utilisation d'eau alcaline ionisée (AIW) peuvent être utiles. »**

Effets d'une consommation d'eau riche en hydrogène à haute concentration pendant 24 semaines sur la composition corporelle, les profils lipidiques sanguins et les biomarqueurs de l'inflammation chez les hommes et les femmes atteints du syndrome métabolique : un essai contrôlé randomisé. LeBaron, T. W., Singh, R. B., Fatima, G., Kartikey, K., Sharma, J. P., Ostojic, S. M., Gvozdjakova, A., Kura, B., Noda, M., Mojto, V., Niaz, M. A., & Slezak, J. (2020). The Effects of 24-Week, High-Concentration Hydrogen-Rich Water on Body Composition, Blood Lipid Profiles and Inflammation Biomarkers in Men and Women with Metabolic Syndrome: A Randomized Controlled Trial. *Diabetes, metabolic syndrome and obesity : targets and therapy*, 13, 889–896. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S240122>

« La prévalence du syndrome métabolique est considérée comme une épidémie croissante dans le monde entier et se caractérise par diverses pathologies, notamment l'obésité viscérale, l'hyperglycémie, la résistance à l'insuline, l'hypertension et la dyslipidémie. Les séquelles de cette affection augmentent le risque de maladies cardiovasculaires et neurologiques, ainsi que la mortalité. Sa physiopathologie est associée à une dysrégulation redox, une inflammation excessive et une perturbation de l'homéostasie cellulaire. Il n'existe aucun médicament approuvé pour prévenir ou traiter le syndrome métabolique. Des modifications du régime alimentaire et du mode de vie, notamment la restriction calorique et l'exercice physique, sont actuellement recommandées et peuvent s'avérer efficaces. Cependant, le stress du quotidien, le manque de temps et de motivation sont souvent cités comme des raisons qui empêchent les personnes d'apporter des modifications suffisantes avant l'apparition des symptômes. Néanmoins, même après l'apparition des symptômes, beaucoup n'opèrent toujours pas les changements nécessaires et, par conséquent, développent des maladies associées qui auraient pu être évitées.

L'hydrogène moléculaire (H₂) pourrait atténuer le stress oxydatif, améliorer la fonction cellulaire et réduire l'inflammation chronique. Des études précliniques et cliniques ont montré des effets prometteurs de l'eau riche en H₂ (HRW) sur des caractéristiques spécifiques du syndrome métabolique. Cependant, les effets à long terme et à forte concentration d'HRW dans cette affection courante restent mal connus. Nous avons mené un essai randomisé, en double aveugle et contrôlé par placebo auprès de 60 sujets (30 hommes et 30 femmes) atteints du syndrome métabolique.

Une période d'observation initiale d'une semaine a permis d'acquérir les données cliniques de base, puis une randomisation a été effectuée pour recevoir soit un placebo, soit une eau ionisée à haute concentration H₂ pendant 24 semaines.

La supplémentation en eau ionisée hautement concentrée a significativement réduit les taux de cholestérol et de glucose sanguins, atténué l'hémoglobine A1c sérique et amélioré les biomarqueurs de l'inflammation et de l'homéostasie redox par rapport au placebo. De plus, l'eau ionisée a eu tendance à favoriser une légère réduction de l'indice de masse corporelle et du rapport taille-hanches.

Nos résultats confirment que l'HRW à haute concentration pourrait avoir des effets prometteurs en tant que modalité thérapeutique pour atténuer les facteurs de risque du syndrome métabolique. »

La supplémentation en eau riche en hydrogène améliore le métabolisme des lipides et du glucose chez les patients atteints de diabète de type 2 ou d'intolérance au glucose. Kajiyama, S., Hasegawa, G., Asano, M., Hosoda, H., Fukui, M., Nakamura, N., Kitawaki, J., Imai, S., Nakano, K., Ohta, M., Adachi, T., Obayashi, H., & Yoshikawa, T. (2008). Supplementation of hydrogen-rich water improves lipid and glucose metabolism in patients with type 2 diabetes or impaired glucose tolerance. *Nutrition research (New York, N.Y.)*, 28(3), 137–143. <https://doi.org/10.1016/j.nutres.2008.01.008>

« Le stress oxydatif est largement reconnu comme étant associé à divers troubles, dont le diabète, l'hypertension et l'athérosclérose. L'action réductrice de l'hydrogène est bien établie. Nous avons donc étudié les effets d'un apport en eau riche en hydrogène sur le métabolisme des lipides et du glucose chez des patients atteints de diabète de type 2 (DT2) ou d'intolérance au glucose (IGG).

Nous avons mené une étude croisée randomisée, en double aveugle, contrôlée par placebo, auprès de 30 patients atteints de DT2 contrôlés par un régime alimentaire et un traitement par l'exercice physique et de 6 patients atteints d'IGG. Les patients ont consommé soit 900 ml/jour d'eau pure riche en hydrogène, soit 900 ml d'eau pure placebo pendant 8 semaines, avec une période de sevrage de 12 semaines. Plusieurs biomarqueurs du stress oxydatif, de la résistance à l'insuline et du métabolisme du glucose, évalués par un test oral d'hyperglycémie provoquée (HTAP), ont été évalués au départ et à 8 semaines. La consommation d'eau riche en hydrogène a été associée à des diminutions significatives des taux de cholestérol à lipoprotéines de basse densité (LDL) modifié (c'est-à-dire des modifications qui augmentent la charge négative nette des LDL), de LDL petites et denses et de 8-isoprastanes urinaires de 15,5% et 6,6% respectivement. La consommation d'eau riche en hydrogène a également été associée à une tendance à la diminution des concentrations sériques de LDL oxydées et d'acides gras libres, et à une augmentation des taux plasmatiques d'adiponectine et de superoxyde dismutase extracellulaire. Chez 4 des 6 patients atteints d'IGG, la consommation d'eau riche en hydrogène a normalisé le test de tolérance au glucose par voie orale. **En conclusion, ces résultats suggèrent qu'une supplémentation en eau riche en hydrogène pourrait avoir un rôle bénéfique dans la prévention du DT2 et de la résistance à l'insuline.** »

L'hydrogénéothérapie comme intervention thérapeutique potentielle dans les maladies cardiaques : des preuves passées aux applications futures. Saengsin, K., Sittiwangkul, R., Chattipakorn, S. C., & Chattipakorn, N. (2023). Hydrogen therapy as a potential therapeutic intervention in heart disease: from the past evidence to future application. *Cellular and molecular life sciences : CMLS*, 80(6), 174. <https://doi.org/10.1007/s00018-023-04818-4>

« Les maladies cardiovasculaires sont la principale cause de mortalité dans le monde. Un stress oxydatif excessif et une inflammation jouent un rôle important dans le développement et la progression des maladies cardiovasculaires. L'hydrogène moléculaire, une petite molécule incolore et inodore, est considéré comme inoffensif au quotidien lorsque sa concentration est inférieure à 4% à température ambiante. Grâce à sa petite taille, il pénètre facilement la membrane cellulaire et est métabolisé sans laisser de résidus.

L'hydrogène moléculaire peut être administré par inhalation, par la consommation d'eau riche en hydrogène, par injection de solution saline riche en hydrogène et par le bain d'organe dans une solution de conservation. Son utilisation a démontré de nombreux avantages et peut être efficace à de nombreuses fins, de la prévention au traitement des maladies. Il a été démontré que l'hydrogène moléculaire exerce des effets antioxydants, anti-inflammatoires et anti-apoptotiques, entraînant des effets cardioprotecteurs. Néanmoins, les mécanismes intracellulaires exacts de son action restent encore mal connus. Cette revue résume et analyse en détail les bénéfices potentiels des molécules d'hydrogène, issues d'études in vitro, in vivo et cliniques, en mettant l'accent sur les aspects cardiovasculaires. Les mécanismes potentiels impliqués dans les effets protecteurs de l'hydrogène moléculaire sont également présentés. **Ces résultats suggèrent que l'hydrogène moléculaire pourrait être utilisé comme nouveau traitement dans diverses pathologies cardiovasculaires, notamment les lésions d'ischémie-reperfusion, les lésions cardiaques dues aux radiations, l'athérosclérose, la cardiotoxicité induite par la chimiothérapie et l'hypertrophie cardiaque.** »

Effets neuroprotecteurs de l'hydrogène moléculaire : une revue critique. Chen, W., Zhang, H. T., & Qin, S. C. (2021). Neuroprotective Effects of Molecular Hydrogen: A Critical Review. *Neuroscience bulletin*, 37(3), 389–404. <https://doi.org/10.1007/s12264-020-00597-1>

« L'hydrogène moléculaire (H₂) est un gaz physiologiquement inerte. Cependant, ces dix dernières années, de plus en plus de preuves ont révélé ses fonctions biologiques en conditions pathologiques. Plus précisément, l'H₂ a des effets protecteurs contre diverses maladies, notamment les troubles du système nerveux, notamment les lésions d'ischémie/reperfusion, les traumatismes, les hémorragies sous-arachnoïdiennes, les douleurs neuropathiques, les maladies neurodégénératives, les troubles cognitifs induits par la chirurgie et l'anesthésie, l'anxiété et la dépression.

De plus, l'H₂ joue un rôle protecteur principalement par ses propriétés antioxydantes, anti-inflammatoires, anti-apoptose, régulant l'autophagie et préservant la fonction mitochondriale et la barrière hémato-encéphalique. De plus, l'H₂ est facile à utiliser et possède des effets neuroprotecteurs sans effets secondaires majeurs, ce qui indique que son administration constitue une stratégie thérapeutique potentielle en milieu clinique. Nous résumons ici les donneurs d'H₂ et leur pharmacocinétique.

Parallèlement, nous examinons l'efficacité et la sécurité de l'H₂ dans le traitement de diverses maladies du système nerveux, sur la base d'études précliniques et cliniques. **Nous concluons que l'H₂ peut constituer un traitement clinique simple et efficace pour les maladies du SNC telles que les lésions cérébrales d'ischémie-reperfusion, la maladie de Parkinson et les maladies caractérisées par un dysfonctionnement cognitif. Les mécanismes potentiels impliqués dans l'effet neuroprotecteur de l'H₂ sont également analysés. »**

Action anti-inflammatoire et antitumorale de l'hydrogène via les espèces réactives de l'oxygène. Yang, Y., Zhu, Y., & Xi, X. (2018). Anti-inflammatory and antitumor action of hydrogen via reactive oxygen species. *Oncology letters*, 16(3), 2771–2776. <https://doi.org/10.3892/ol.2018.9023>

« L'hydrogène (H₂) présente des avantages qui le conduisent à être utilisé comme nouvel antioxydant dans des applications préventives et thérapeutiques. H₂ peut pénétrer dans les biomembranes, le cytosol, les mitochondries et les noyaux, et peut être dissous dans l'eau ou une solution saline pour produire de l'eau H₂ ou une solution saline riche en H₂. H₂ réduit sélectivement les oxydants des espèces réactives de l'oxygène (ERO) néfastes, notamment les radicaux hydroxyles (·OH) et le peroxy-nitrite (ONOO⁻), qui jouent un rôle causal dans la promotion de la prolifération, de l'invasion et des métastases des cellules tumorales, mais ne perturbent pas les réactions métaboliques d'oxydoréduction dans la signalisation cellulaire.

La radiothérapie et la chimiothérapie sont les principaux types de traitement du cancer. H₂ diffuse rapidement pour réduire les radicaux cytotoxiques et l'inflammation dans les tissus. Il a été démontré que le gaz H₂ ou l'eau H₂ améliorent la qualité de vie (QOL) des patients pendant la chimiothérapie grâce à leurs propriétés antioxydantes.

L'inhalation de gaz H₂ à 1% ou la consommation d'eau enrichie en H₂ a atténué la néphrotoxicité, la mortalité et la perte de poids corporelle causées par le cisplatine. La consommation d'eau enrichie en H₂ a également diminué le niveau d'apoptose dans le rein.

L'hypothèse a été émise que la majorité des symptômes radio-induits associés à une augmentation des ROS et de l'inflammation pendant la radiothérapie affecteraient significativement la qualité de vie du patient. La réaction biologique au stress oxydatif radio-induit est réduite par la consommation d'eau enrichie en H₂, sans que les activités antitumorales soient altérées. Dans une étude, la consommation d'eau enrichie en H₂ pendant 6 semaines pendant la radiothérapie a amélioré significativement les scores de qualité de vie des patients atteints de tumeurs malignes du foie, et les niveaux de métabolites réactifs de l'oxygène dans le sang ont été réduits.

Globalement, H₂ réduit le risque de stress oxydatif lié au mode de vie en réagissant avec de fortes espèces réactives de l'oxygène et de l'azote lors de réactions acellulaires. L'H₂ est facile à utiliser en cas de stress oxydatif, d'inflammation et de tumeurs. En raison de l'absence d'effets indésirables et de la grande efficacité contre la majorité des pathologies impliquées, l'H₂ gazeux, l'eau enrichie en H₂ sont de plus en plus considérés comme des candidats prometteurs pour des approches thérapeutiques. **Nous émettons l'hypothèse que l'inhalation d'H₂ gazeux et l'administration orale d'eau enrichie en H₂ pourraient protéger contre l'inflammation dans les cancers liés au stress oxydatif, et ainsi améliorer l'effet antitumoral dans la prise en charge clinique du cancer. »**

Effets de la consommation d'eau riche en hydrogène sur la qualité de vie des patients traités par radiothérapie pour des tumeurs du foie. Kang, K. M., Kang, Y. N., Choi, I. B., Gu, Y., Kawamura, T., Toyoda, Y., & Nakao, A. (2011). Effects of drinking hydrogen-rich water on the quality of life of patients treated with radiotherapy for liver tumors. *Medical gas research*, 1(1), 11. <https://doi.org/10.1186/2045-9912-1-11>

« Les patients atteints de cancer et traités par radiothérapie ressentent souvent de la fatigue et une altération de leur qualité de vie (QV). De nombreux effets secondaires de la radiothérapie seraient associés à une augmentation du stress oxydatif et de l'inflammation due à la production d'espèces réactives de l'oxygène pendant la radiothérapie. L'hydrogène, administré comme gaz thérapeutique, possède des propriétés antioxydantes et réduit l'inflammation tissulaire. Cette étude a examiné si le traitement à l'hydrogène, sous forme d'eau additionnée d'hydrogène, améliorerait la QV des patients traités par radiothérapie.

Une étude randomisée contrôlée par placebo a été menée afin d'évaluer les effets de la consommation d'eau riche en hydrogène chez 49 patients recevant une radiothérapie pour des tumeurs hépatiques malignes. L'eau riche en hydrogène a été produite en plaçant un bâtonnet de magnésium métallique dans l'eau potable (concentration finale en hydrogène : 0,55 à 0,65 mM).

La version coréenne de l'instrument QLQ-C30 de l'Organisation européenne pour la recherche et le traitement du cancer a été utilisée pour évaluer l'état de santé global et la qualité de vie. La concentration de dérivés de métabolites oxydatifs réactifs et le pouvoir antioxydant biologique dans le sang périphérique ont été évalués.

La consommation d'eau riche en hydrogène pendant 6 semaines a réduit les métabolites réactifs de l'oxygène dans le sang et a maintenu le potentiel d'oxydation sanguine. Les scores de qualité de vie pendant la radiothérapie ont été significativement améliorés chez les patients traités par eau riche en hydrogène par rapport aux patients recevant de l'eau placebo. Aucune différence n'a été observée dans la réponse tumorale à la radiothérapie entre les deux groupes.

La consommation quotidienne d'eau riche en hydrogène constitue une stratégie thérapeutique potentiellement innovante pour améliorer la qualité de vie après une exposition aux radiations. Elle réduit la réaction biologique au stress oxydatif radio-induit sans compromettre les effets antitumoraux. »

L'hydrogène moléculaire protège contre diverses lésions tissulaires dues aux effets secondaires des médicaments anticancéreux en réduisant le stress oxydatif et l'inflammation. Hirano, S. I., & Takefuji, Y. (2024). Molecular Hydrogen Protects against Various Tissue Injuries from Side Effects of Anticancer Drugs by Reducing Oxidative Stress and Inflammation. *Biomedicines*, 12(7), 1591. <https://doi.org/10.3390/biomedicines12071591>

« Bien que la pharmacothérapie joue un rôle crucial dans le traitement du cancer, de nombreux médicaments anticancéreux, notamment les médicaments cytotoxiques et à ciblage moléculaire, provoquent des effets secondaires graves, ce qui limite souvent leur posologie. Des efforts ont été déployés pour atténuer ces effets secondaires en développant des dérivés, des analogues et des formulations liposomales de médicaments anticancéreux existants, et en associant ces médicaments à des substances réduisant leurs effets secondaires. Cependant, ces approches ne se sont pas révélées suffisamment efficaces pour réduire ces effets. L'hydrogène moléculaire (H₂) s'est révélé prometteur à cet égard. Il réduit directement les espèces réactives de l'oxygène, qui ont une très forte capacité oxydative et exerce indirectement des effets antioxydants, anti-inflammatoires et anti-apoptotiques en régulant l'expression des gènes. Son application clinique dans diverses maladies s'est étendue à l'échelle mondiale. Bien que l'H₂ ait été rapporté comme réduisant les effets secondaires des médicaments anticancéreux lors d'études animales et d'essais cliniques, les mécanismes moléculaires sous-jacents restent flous. Notre revue exhaustive de la littérature a révélé que l'H₂ protège contre les lésions tissulaires induites par le cisplatine, l'oxaliplatine, la doxorubicine, la bléomycine et le géfitinib. Les mécanismes sous-jacents impliquent une réduction du stress oxydatif et de l'inflammation. L'H₂ lui-même présente une activité anticancéreuse. **Par conséquent, l'association de l'H₂ et de médicaments anticancéreux pourrait réduire les effets secondaires de ces derniers et renforcer leur activité anticancéreuse. Il s'agit d'une perspective prometteuse pour les futurs traitements contre le cancer. »**

Application de l'eau hydrogénée électrolysée à la gestion des maladies rénales chroniques et au traitement par dialyse — Perspective. Nakayama, M., Kabayama, S., & Miyazaki, M. (2024). Application of Electrolyzed Hydrogen Water for Management of Chronic Kidney Disease and Dialysis Treatment-Perspective View. *Antioxidants (Basel, Switzerland)*, 13(1), 90. <https://doi.org/10.3390/antiox13010090>

« L'insuffisance rénale chronique (IRC), en augmentation mondiale, est devenue un enjeu urgent de santé publique, compte tenu de ses facteurs de risque tels que l'insuffisance rénale terminale, les maladies cardiovasculaires et les infections. La physiopathologie de l'IRC, y compris chez les patients dialysés, est étroitement liée à un stress oxydatif accru, tant au niveau des reins que de l'organisme. Par conséquent, l'introduction d'un traitement antioxydant sûr et largement applicable est attendue comme mesure de lutte contre l'IRC. Les propriétés antioxydantes chimiques de l'eau hydrogénée électrolysée (EHW), produite par électrolyse de l'eau, ont été confirmées. **Au Japon, les dispositifs produisant cette eau sont devenus populaires pour l'eau potable des ménages. Les expériences sur des modèles d'IRC menées à ce jour ont montré que la consommation d'EHW freinait la progression des lésions rénales liées à l'hypertension. De plus, des études cliniques ont montré que le stress oxydatif systémique chez les patients dialysés utilisant l'EHW était supprimé, ce qui entraînait une réduction de l'incidence des complications cardiovasculaires. À l'avenir, il sera crucial de considérer l'EHW comme l'une des mesures globales de lutte contre l'IRC. L'utilité médicale de l'EHW est considérée comme substantielle et des recherches plus approfondies sont nécessaires. »**

Nous venons de voyager dans les méandres invisibles du vivant. Nous avons parlé de molécules, de radicaux libres, d'ionisation, de gènes et d'hydrogène. Mais en réalité, nous avons parlé de vous. De votre corps. De vos cellules. Et surtout de votre pouvoir d'agir. Aujourd'hui, la science la plus avancée — celle qui explore l'épigénome, le langage de nos gènes et l'environnement cellulaire — nous livre un message clair et bouleversant à la fois : Vous n'êtes pas prisonnier de votre hérédité. Vous êtes le sculpteur silencieux de votre santé

Et parmi tous les leviers que la nature et la technologie nous offrent, **l'hydrogène moléculaire** sous forme d'eau ionisée se révèle être l'un des plus élégants, les plus sûrs, les plus puissants.

Boire une eau vivante, ce n'est pas seulement s'hydrater. C'est nourrir son énergie, protéger ses gènes, apaiser son inflammation, régénérer ses cellules et donner à son corps les conditions de son équilibre le plus profond. Parce que vos cellules sont intelligentes, elles n'attendent pas qu'on les sauve. Elles attendent qu'on cesse de les épuiser, qu'on leur offre un environnement cohérent, propre, stable, électriquement vivant. Et ce miracle quotidien commence parfois par un verre d'eau.

Mais au-delà de la science, je voudrais vous inviter à autre chose. À une réflexion plus intime. Plus universelle. **Et si optimiser sa santé, c'était une manière de dire merci à la vie ?** Merci à ce corps qui travaille pour vous, même quand vous l'oubliez. Merci à ces milliards de cellules qui veillent, régénèrent, protègent. Merci à cette existence, fragile, précieuse, irremplaçable.

Dans les sagesses anciennes, la santé n'est pas une absence de symptôme. C'est un art de bien-vivre, un chemin de lucidité et de gratitude. C'est la capacité à goûter pleinement l'instant, à aimer, à créer, à servir, à respirer.

Épictète disait : « Ce ne sont pas les choses qui nous troublent, mais l'opinion que nous avons d'elles. »

Et je vous dirais : Ce n'est pas le monde extérieur qui vous fatigue. C'est la manière dont vos cellules y réagissent. Et ce terrain, vous pouvez le nourrir, l'apaiser, le magnifier.

La santé n'est pas une destination. C'est le sol fertile sur lequel la joie, la paix, l'amour et le sens peuvent pousser. Et chaque jour où vous buvez une eau qui respecte votre biologie, chaque jour où vous offrez à vos cellules ce qu'elles attendent vraiment, vous ne faites pas qu'optimiser vos performances. Vous cultivez la paix intérieure. Vous honorez la vie. Vous entrez en alliance avec votre propre futur.

Buvez mieux, pour penser mieux. Hydratez vos cellules, pour nourrir vos élans. Protégez votre terrain, pour libérer votre potentiel. Votre santé est un patrimoine silencieux. Votre corps est un temple moléculaire.

Votre bien-être n'est pas un luxe. C'est votre premier devoir d'amour envers vous-même.



David Jeruzalska
Auteur - Conférencier
Fondateur Les Virtuoses de la vie
06 82 91 36 58
bienvenue@davidjeruzalska.fr

davidjeruzalska.fr

