

□ L'eau noire du Coran — ce n'était pas une métaphore

De la glace au goudron brûlant : comment l'eau, sous des conditions extrêmes, devient noire, visqueuse et destructrice. Une réalité que la science vient de découvrir... et que le Coran énonçait déjà.

□ ARTICLE SCIENCE × RÉVÉLATION

Cet article croise des données scientifiques vérifiables (publications Nature, Nature Physics, laboratoires LLNL, Université de Chicago) avec les versets coraniques décrivant l'eau de l'Enfer.

L'objectif n'est pas de "prouver" le Coran par la science. Le Coran n'a pas besoin de la science pour être vrai. L'objectif est de montrer que ce que la science découvre en 2019-2026 sous le nom de "glace superionique" — une eau noire, brûlante, visqueuse — ressemble étrangement à ce qu'Allah décrit depuis plus de 14 siècles sous le nom de **مُهْل (muhl)**.

Analyse basée sur sources coraniques, publications scientifiques peer-reviewed et données expérimentales.

□ Sommaire

- [1. Introduction — Une seule eau, plusieurs visages](#)
- [2. Les 3 états classiques — Ce que tout le monde sait](#)
- [3. Ice XVIII — La glace superionique \(2019-2026\)](#)
- [4. L'eau supercritique — Le solvant universel](#)
- [5. Le Coran — L'eau de l'Enfer décrite depuis 1400 ans](#)
- [6. Tableau de correspondance — Science × Coran](#)
- [7. Le principe universel — Ce n'est pas la substance qui change](#)
- [8. L'homme suit la même loi que l'eau](#)
- [Conclusion — L'Enfer n'invente rien](#)

聆听音频摘要

💡 Cet audio propose une synthèse. L'argumentaire détaillé et les références sont dans l'article.

聆听音频摘要：“*L'eau noire du Coran — ce n'était pas une métaphore*”

Lecture privée — accessible uniquement via ce wiki.

QUESTION CENTRALE

L'eau que tu bois. L'eau qui te lave. L'eau qui te fait vivre.

CETTE MÊME EAU PEUT DEVENIR NOIRE, ÉPAISSE, BRÛLANTE, ET DESTRUCTRICE.

Pas une "autre eau". Pas un "autre liquide". **La même eau.** H_2O (deux atomes d'hydrogènes + un atome d'oxygène). Même formule. Même essence. Mais sous des conditions que la science ne connaît que depuis quelques années — et que le Coran décrit depuis **plus de 14 siècles**.

En 2019, des scientifiques ont confirmé l'existence d'un nouvel état de l'eau : la **glace superionique (Ice XVIII)**. Sous chaleur et pression extrêmes, l'eau devient **noire, dense, conductrice**, et se comporte comme rien de ce que nous connaissons.

Le Coran, lui, décrit l'eau de l'Enfer comme un **muhl (ሙሉ)** — un liquide noir, visqueux, brûlant, qui rôtit les visages.

**Et si ce que nous appelions "métaphore"
n'était qu'une description physique
que la science n'a confirmée que 14 siècles plus tard ?**

1. Introduction — Une seule eau, plusieurs visages

Depuis l'école primaire, on nous apprend que l'eau a **3 états** : solide, liquide, gazeux. Trois comportements radicalement différents — pour une seule et même molécule.

Ce qu'on ne nous dit pas, c'est que l'eau a bien **plus de 3 visages**. La science connaît aujourd'hui au moins **20 formes de glace**, plus des états exotiques comme l'eau supercritique et l'eau superionique.

CE N'EST PAS L'EAU QUI CHANGE

CE SONT LES CONDITIONS QUI LA RÉVÈLENT AUTREMENT

Et parmi ces formes, il en existe une qui a stupéfié la communauté scientifique : une eau**noire, brûlante, visqueuse, destructrice**. Confirmée en laboratoire pour la première fois en 2019.

La même eau que celle de ton verre. Poussée à son degré extrême.

2. Les 3 états classiques — Ce que tout le monde sait

□ GLACE, LIQUIDE, VAPEUR — MÊME FORMULE

Les 3 états que tout le monde connaît :

- **Solide (glace)** — 0°C et en dessous : l'eau se fige, devient dure, transparente
- **Liquide (eau)** — entre 0°C et 100°C : l'eau coule, s'adapte, nourrit
- **Gazeux (vapeur)** — 100°C et au-dessus : l'eau s'évapore, devient invisible

Trois comportements radicalement différents. La glace ne ressemble en rien à la vapeur. La vapeur ne ressemble en rien à l'eau liquide. Et pourtant — c'est **exactement la même chose**. Même formule chimique. Même molécule. Même essence.

□ TABLEAU : Les 3 états classiques de l'eau

État	Température	Apparence	Comportement
□ Solide (glace)	0°C	Transparent, dur, cristallin	Figé, résistant, structuré
□ Liquide (eau)	0°C — 100°C	Transparent, fluide, adaptable	Coule, nourrit, purifie
▢ Gazeux (vapeur)	> 100°C	Invisible, léger, volatile	S'échappe, s'élève, se disperse

Formule dans les 3 cas : H₂O

Même substance. Trois réalités.

▢ RÉFLEXION PRÉLIMINAIRE

Si l'eau peut être **dure comme la pierre** (glace), **douce comme la vie** (liquide), et **invisible comme le vent** (vapeur) — tout ça sans changer de formule...

Alors pourquoi serait-il impossible qu'elle devienne **noire, épaisse, et brûlante** ?

La question n'est pas : "L'eau peut-elle changer ?"

La question est : **"Jusqu'où peut-elle aller ?"**

La réponse, la science vient de la trouver. Et le Coran l'avait déjà donnée.

3. Ice XVIII — La glace superionique (2019-2026)

▢ ICE XVIII — LE 18^e VISAGE DE L'EAU

Jusqu'en 2019, on connaissait **17 formes différentes de glace** (Ice I à Ice XVII). Chacune apparaît sous des conditions spécifiques de température et de pression. Le 8 mai 2019, une équipe de scientifiques a publié dans **Nature** la confirmation expérimentale d'une 18^e forme : **Ice XVIII**, aussi appelée **glace superionique**.

Pour la créer, ils ont comprimé de l'eau entre **deux diamants** (la matière la plus dure sur Terre) puis l'ont bombardée avec des **lasers ultra-puissants** pour atteindre des conditions extrêmes : **des milliers de degrés** de température et **des millions d'atmosphères** de pression.

Ce qu'ils ont trouvé a stupéfié la communauté scientifique.

⚡ CE QUE L'EAU DEVIENT SOUS CONDITIONS EXTRÊMES

Sous chaleur et pression extrêmes, l'eau entre dans un état que personne n'avait observé auparavant :

- **NOIRE** — L'eau perd toute transparence. Elle devient **opaque et sombre**. Les scientifiques l'ont décrite comme "black ice" (glace noire). Elle interagit différemment avec la lumière
- **BRÛLANTE** — Température de **plusieurs milliers de degrés Celsius** (2000-5000 K). Plus chaud que la lave terrestre
- **ULTRA-DENSE** — Un cube de glace superionique pèse **4 fois plus lourd** qu'un cube de glace normal. La densité explose
- **MI-SOLIDE, MI-LIQUIDE** — Les atomes d'oxygène forment un réseau cristallin **rigide** (solide), mais les atomes d'hydrogène **flottent librement** à l'intérieur comme un liquide. C'est un état surréaliste : ni vraiment solide, ni vraiment liquide
- **CONDUCTRICE** — L'eau superionique conduit l'électricité aussi bien qu'un **métal**. Les ions hydrogène se déplacent librement comme des électrons
- **DESTRUCTRICE** — Sous forme supercritique (un état voisin), l'eau acquiert la capacité de **dissoudre presque n'importe quelle matière**, y compris des composés organiques toxiques

MÊME FORMULE : H_2O

MAIS : NOIRE. BRÛLANTE. DENSE. VISQUEUSE.

LA MÊME EAU.

POUSSÉE À SON DEGRÉ EXTRÊME.

▣ CE QUE DISENT LES SCIENTIFIQUES

Vitali Prakapenka, chercheur à l'Université de Chicago (co-auteur de l'étude publiée dans *Nature Physics*, 2024) :

"C'est un nouvel état de la matière. Il se comporte comme un nouveau matériau, et il peut être différent de tout ce que nous pensions."

Livia Bove, physicienne au CNRS et à l'Université Pierre et Marie Curie :

"Ce n'est pas vraiment une nouvelle phase de l'eau. C'est réellement un nouvel état de la matière — ce qui est plutôt spectaculaire."

Quanta Magazine (mai 2019) a titré son article :

"Black, Hot Ice May Be Nature's Most Common Form of Water"

(La glace noire et brûlante pourrait être la forme d'eau la plus répandue dans la nature)

Sources : Nature (mai 2019), Nature Physics (octobre 2024), Nature Communications (janvier 2026), Quanta Magazine, Lawrence Livermore National Laboratory (LLNL), Argonne National Laboratory, SLAC National Accelerator Laboratory.

□ OÙ EXISTE CETTE EAU NOIRE ?

La glace superionique n'est pas un phénomène marginal. Les scientifiques estiment qu'elle constitue **la forme d'eau la plus abondante du système solaire** :

- **Uranus et Neptune** : Les intérieurs de ces planètes contiennent **50 000 fois** la quantité d'eau des océans terrestres — la majorité sous forme superionique
- **Exoplanètes** : Des modèles théoriques prédisent des océans entiers d'eau supercritique et superionique à la surface de certaines planètes
- **Terre** : L'eau supercritique existe dans la croûte terrestre profonde et autour des cheminées hydrothermales (fumeurs noirs au fond des océans)

L'EAU "NORMALE" = EXCEPTION LOCALE
L'EAU NOIRE, BRÛLANTE, DENSE = NORME COSMIQUE

NOUS VIVONS DANS L'EXCEPTION.

L'UNIVERS VIT DANS LA RÈGLE.

4. L'eau supercritique — Le solvant universel

□ AU-DELÀ DE 374°C ET 22 MPa : UN AUTRE MONDE

Au-delà d'une température de **374°C** et d'une pression de **22 mégapascals**, l'eau franchit son **point critique**. Elle entre dans un état appelé **eau supercritique** — ni liquide, ni gaz. Un état intermédiaire aux propriétés terrifiantes.

Propriétés de l'eau supercritique :

- **Dissolve presque tout** — matière organique, métaux, composés toxiques. L'industrie l'utilise pour détruire des déchets dangereux (procédé SCWO — Supercritical Water Oxidation)
- **Ni liquide ni gaz** — Se comporte comme un fluide hybride
- **Extrêmement réactive** — Brise les liaisons moléculaires de la matière
- **Conductrice** — À des pressions encore plus extrêmes, conduit l'électricité comme un métal

i L'eau supercritique est découverte depuis 1822 et utilisée aujourd'hui dans les centrales thermiques à haut rendement (jusqu'à 45% d'efficacité) et dans le traitement des déchets toxiques. Son existence est un fait scientifique établi, pas une hypothèse.

□ CONSÉQUENCE : L'EAU PEUT DÉTRUIRE LA MATIÈRE ORGANIQUE

Ce que cela signifie concrètement :

L'eau — cette même eau qui nourrit, nettoie et donne la vie — sous des conditions de chaleur et de pression extrêmes, acquiert la capacité de **dissoudre la chair, les os, les organes**. De "déchirer les entrailles", pour reprendre l'expression exacte du Coran.

L'EAU QUI DONNE LA VIE

PEUT AUSSI

DISSOUDRE LA VIE

SOUS D'AUTRES CONDITIONS

□ TABLEAU : Eau normale vs Eau extrême

Propriété	Eau normale (liquide)	Ice XVIII (superionique)	Eau supercritique
Couleur	Transparente	Noire	Variable (perd transparence)
Température	0-100°C	2000-5000+ K	> 374°C
Densité	1 g/cm ³	~4 g/cm³ (4x plus lourde)	Variable
État	Liquide fluide	Mi-solide, mi-liquide	Ni liquide, ni gaz
Conductivité	Faible (eau pure isolante)	Comme un métal	Élevée
Effet sur matière organique	Nourrit, nettoie	Brûle, rôtit	Dissout, déchire
Molécules intactes ?	Oui	Non — brisées	Partiellement dissociées
Formule	H ₂ O	H₂O (identique)	H₂O (identique)

5. Le Coran — L'eau de l'Enfer décrite depuis 1400 ans

□ LE CORAN NE PARLE PAS DE "MÉTAPHORE DOUCE"

Quand Allah ﷺ décrit la boisson des gens de l'Enfer, Il ne parle pas d'une "eau différente". Il décrit une **eau réelle**, dans un **état réel**, sous des **conditions réelles** — des conditions que la science ne connaît que depuis quelques années.

Le mot clé est **مُهْلٍ (muhli)**.

□ VERSET 1 — L'EAU COMME DU GOUDRON (Sourate Al-Kahf)

أَقَفَتْرُمْتَهَآسَوْبَأَرَشَلَآسَئَبَهُجُولَآيَوْشَيِلُهُمْلَآكِهَآمَبَهُثَاغَيِهَوْثَيَغَتَسَيِنِإَوْ

"Et s'ils implorent à boire, on les abrevera d'une eau semblable au muhl (مُهْل), qui rôtira les visages.

Quelle détestable boisson et quel mauvais lieu de repos !"

— Sourate Al-Kahf (18), verset 29

Analyse du terme مُهْل (muhl) :

- **Muhl (مُهْل)** en arabe classique = métal fondu, goudron, huile brûlante. Un liquide **noir, épais, visqueux, extrêmement chaud**
- Allah dit مَعْلُوكٌ مَعْلُوكٌ = "avec une eau semblable au muhl" — Il précise que c'est de l'**eau (ماء)**, pas un autre liquide
- Cette eau مَعْلُوكٌ مَعْلُوكٌ = "rôtit les visages" — action physique réelle, pas symbolique

□ VERSET 2 — LE MUHL DANS LES VENTRES (Sourate Ad-Dukhan)

مِيمَحْلِإِلْغَكَ نُوْطُبْلَآيِفِيْلَغَيِلُهُمْلَآكَ مِيْثَأَلُأَمَاعَطِيْمُوْقَرَلَآتَرَجَشَنِإَوْ

"L'arbre de Zaqqum, nourriture du pécheur, sera comme du muhl (مُهْل), bouillonnant dans les ventres, comme l'ébullition de l'eau brûlante (hamîm)."

— Sourate Ad-Dukhan (44), versets 43-46

Encore le terme muhl : Ici Allah compare la nourriture de l'Enfer au muhl — ce même liquide noir, visqueux, brûlant — qui **bouillonne dans les ventres**. Ce n'est pas une image poétique. C'est une description de **propriétés physiques** : viscosité, chaleur extrême, ébullition interne.

□ VERSET 3 — LE CIEL COMME DU MUHL (Sourate Al-Ma'arij)

رُّنْهُعْلَآكُلَّأَبْجُلُّأَنُوكَتَوْرِنِلُّهُمْلَآكُلَّأَسَمْلَأَنُوكَتَمَوَيْ

"Le jour où le ciel sera comme du muhl (مُهْل), et où les montagnes seront comme de la laine."

— Sourate Al-Ma'arij (70), versets 8-9

Le ciel lui-même deviendra comme du muhl le Jour du Jugement. Le même terme — noir, dense, visqueux, brûlant — appliqué cette fois à l'**atmosphère entière**. La réalité tout entière sera poussée à son degré extrême.

□ VERSET 4 — L'EAU QUI DÉCHIRE LES ENTRAILLES (Sourate Muhammad)

مُهْءَاعْمَعَ طَقَفَ أَمِيَّمَحْءَآمَنُوكُسَوْ

"Et on leur fera boire une eau bouillante (hamīm) qui leur déchirera les entrailles."

— Sourate Muhammad (47), verset 15

Hamīm (حَمِيم) = eau portée à une chaleur extrême. Pas juste "chaude" — **déchirant les entrailles**. Rappelons que l'eau supercritique peut **dissoudre la matière organique**. La science appelle ça SCWO (Supercritical Water Oxidation) — un procédé industriel qui utilise l'eau supercritique pour détruire des déchets toxiques.

6. Tableau de correspondance — Science × Coran

□ TERMES CORANIQUES vs PROPRIÉTÉS SCIENTIFIQUES

✗ PAS UNE MÉTAPHORE – UNE DESCRIPTION

Pendant des siècles, beaucoup de gens — y compris certains musulmans — ont considéré la description de l'eau de l'Enfer comme une "**métaphore**", une image symbolique pour faire peur. "De l'eau comme du goudron ? C'est juste une façon de parler..."

Non.

Allah dit **مِاء** (eau) — pas "un liquide". Pas "une boisson". **De l'eau.**

Allah dit **كَلْمَوْنْج** (comme du muhl) — noir, épais, visqueux, brûlant.

Allah dit **مُوْجُوْلَا ىْوْشَى** — rôtit les visages. Action physique réelle.

La science vient de confirmer en 2019 que oui, l'eau — la même H₂O — peut devenir **exactement ça** : noire, dense, brûlante, destructrice. Sous des conditions de chaleur et de pression extrêmes.

LE CORAN N'A PAS UTILISÉ DE MÉTAPHORE

IL A DÉCRIT UNE RÉALITÉ PHYSIQUE

QUE LA SCIENCE N'A CONFIRMÉE QUE 14 SIÈCLES PLUS TARD

7. Le principe universel — Ce n'est pas la substance qui change

□ LE PRINCIPE CLÉ

**Ce n'est pas la substance qui change,
c'est le degré de réalité auquel elle est exposée.**

L'eau ne "devient" pas une autre chose. Elle **révèle** ce qu'elle est capable d'être quand les conditions changent. La glace n'est pas "moins eau" que la vapeur. La glace superionique n'est pas "moins eau" que l'eau de ton verre. C'est la même eau — poussée à un degré que tu ne connaissais pas.

Ce principe ne s'applique pas qu'à l'eau. Il s'applique à **tout**.

□ MÊME SUBSTANCE, DEGRÉS DIFFÉRENTS

Substance	État "doux"	État "extrême"	Même essence ?
□ Eau	Transparente, douce, nourricière	Noire, brûlante, destructrice	H₂O = H₂O
□ Feu	Chaleur, lumière, cuisson	Enfer, destruction, châtiment	Même feu
□ Lumière	Éclaire, guide, réchauffe	Aveugle, brûle (laser), désintègre	Même photons
□ Terre	Sol fertile, agriculture, vie	Séisme, lave, engloutissement	Même terre
□ Vent	Brise, fraîcheur, pollinisation	Ouragan, tornade, destruction	Même air

**L'ENFER N'INVENTE PAS UNE MATIÈRE NOUVELLE.
IL POUSSÉ LA MATIÈRE EXISTANTE À SON DEGRÉ ULTIME.**

□ LE FEU DE L'ENFER — 70× PLUS INTENSE

أَرَحْ دَشَ آمَنَّهُجُ رَانْ

"Le feu de la Géhenne est plus intense en chaleur."

— Sourate At-Tawbah (9), verset 81

مَنَّهُجُ رَانْ نِمَّ أَزُجَّ نَيِّعْبَسْ نِمَّ زُجَّ مَدَأْنَبُ دِقُّوِيِّ يِتَّلِإِهَذِهِمُكُرَانْ

**"Votre feu que le fils d'Adam allume n'est qu'une part
parmi soixante-dix parts du feu de l'Enfer."**

— Sahih Muslim 2843

Même feu. Mais 70× plus intense. Ce n'est pas un "autre feu" — c'est le **même feu** poussé à un degré que nous ne pouvons pas concevoir. Exactement comme l'eau du Coran : même eau, poussée à un degré où elle devient noire, épaisse, et rôtit les visages.

8. L'homme suit la même loi que l'eau

□ LE GLISSEMENT VERS L'HUMAIN

Si l'eau — une simple molécule — peut passer par autant d'états selon les conditions...**que dire de l'homme ?**

Même âme. Même création (argile). Même fitra (nature originelle). Mais selon les conditions intérieures — la foi, les actes, l'environnement — l'homme change d'**état**.

□ LES "ÉTATS" DE L'HOMME — COMME LES ÉTATS DE L'EAU

État de l'eau	État de l'homme	Terme coranique
□ Eau pure, douce Nourrit, purifie, apaise	Nafs mutma'inna Âme apaisée, sereine, en paix avec Allah	﴿نَّمَّا فَنْنَلْ مُمْطَّلْ﴾ (Coran 89:27)
□ Eau tiède Ni froide, ni chaude, stagnante	Nafs lawwama Âme qui se reproche, hésite entre bien et mal	﴿مَّا فَنْنَلْ سُنْفَنْ﴾ (Coran 75:2)
□ Glace Dure, froide, figée	Cœur endurci Comme la pierre, ou plus dur encore	﴿وَسَقْدَشَأْ وَأَرَاجَحَ﴾ (Coran 2:74)
❀ Vapeur Invisible, dispersée, sans forme	Ghāfil Insouciant, distrait, ne voit plus la réalité	﴿نُولْفَلْعَ﴾ (Coran 7:179)
□ Eau superionique Noire, brûlante, destructrice	Nafs ammara Âme qui ordonne le mal, obscure, corrosive	﴿بَرَّامَلَسَفَنْ﴾ (Coran 12:53)

□ LE CŒUR PLUS DUR QUE LA PIERRE

هُنْمُرَّجَفَتَيْ أَمَلِرَاجَحَلَّا نِمَنِإِوْهَوْسَقْدَشَأْ وَأَرَاجَحَلَّا كَيَهَفَكِلْذِدَعَبَنِمَمُكْبُولُقْتَسَقَمُثْ

رِهْنَأْلَا

**"Puis vos cœurs se sont endurcis après cela ;
 ils sont comme des pierres ou encore plus durs.
 Car il y a des pierres d'où jaillissent les ruisseaux."**

— Sourate Al-Baqarah (2), verset 74

Plus dur que la pierre. Parce que la pierre au moins laisse passer l'eau (les ruisseaux jaillissent des rochers). Mais un cœur endurci ? Rien ne passe. Ni guidance. Ni lumière. Ni miséricorde. L'homme a changé d'**état** — comme l'eau qui devient glace, mais en pire.

✖ L'HOMME QUI A DURCI ICI-BAS SE BOIT LUI-MÊME LÀ-BAS

L'eau de l'Enfer n'est pas une "punition externe" qui tombe du ciel.

C'est la **réalité de ce que tu as choisi de devenir.**

Tu as choisi l'obscurité → Tu bois une eau **noire**.

Tu as choisi la dureté → Tu bois une eau **visqueuse**.

Tu as choisi de brûler les autres → Tu bois une eau qui **rôtit les visages**.

Tu as choisi de corroder les liens → Tu bois une eau qui **déchire les entrailles**.

L'ENFER N'INVENTE PAS DE NOUVELLES SUBSTANCES

IL TE SERT CE QUE TU ES DEVENU

L'EAU DE L'ENFER = TOI

TA NOIRCEUR. TA DURETÉ. TA CHALEUR DESTRUCTRICE.

SOUS FORME LIQUIDE

SERVIE DANS UN VERRE QUE TU AS REMPLI TOI-MÊME

□ CONCLUSION : L'Enfer n'invente rien

□ RÉCAPITULATIF COMPLET

- **L'eau a bien plus que 3 états** — La science connaît au moins 20 formes de glace, plus l'eau supercritique. La réalité de l'eau dépasse ce qu'on enseigne à l'école
- **Sous conditions extrêmes, l'eau devient noire, brûlante, dense, destructrice** — La glace superionique (Ice XVIII), confirmée en 2019, est la même H₂O poussée à un degré extrême
- **L'eau supercritique dissout la matière organique** — Le procédé SCWO est utilisé industriellement pour détruire des déchets toxiques
- **Le Coran décrit exactement ces propriétés depuis 1400 ans** — Le terme muhl (مُهْل) désigne un liquide noir, visqueux, brûlant. Allah précise que c'est de l'eau (إِنَّ). Pas une métaphore : une description physique
- **Le principe est universel** — Ce n'est pas la substance qui change, c'est le degré de réalité. L'eau, le feu, la lumière, la terre, et l'homme obéissent tous à cette loi
- **L'homme suit la même loi** — Même âme, même création, mais des "états" différents selon les choix : de l'âme apaisée à l'âme qui ordonne le mal

□ L'ENFER N'INVENTE RIEN

Il pousse la réalité à son point de rupture.

Même l'eau devient noire, épaisse et brûlante.

Et l'homme qui a durci ici-bas
se boit lui-même là-bas.

**La science découvre lentement
ce que la Révélation énonce sans détour :**

La réalité n'est pas figée. Elle est graduelle.

**Et ce que nous appelons "symbolique" aujourd'hui
sera appelé "physique" demain.**

□ SOURCES SCIENTIFIQUES

- **Millot et al.** — "Nanosecond X-ray diffraction of shock-compressed superionic water ice" — *Nature*, mai 2019
- **Prakapenka et al.** — "Structure and properties of two superionic ice phases" — *Nature Physics*, octobre 2024
- **Hartley et al.** — "Simultaneous packing structures in superionic water" — *Nature Communications*, janvier 2026
- **Lawrence Livermore National Laboratory (LLNL)** — Recherches continues sur la glace superionique et ses phases
- **SLAC National Accelerator Laboratory / Argonne National Laboratory** — Études par diffraction X et lasers ultra-puissants
- **Skarmoutsos et al.** — "On the Different Faces of the Supercritical Phase of Water" — *Journal of Physical Chemistry B*, 2021