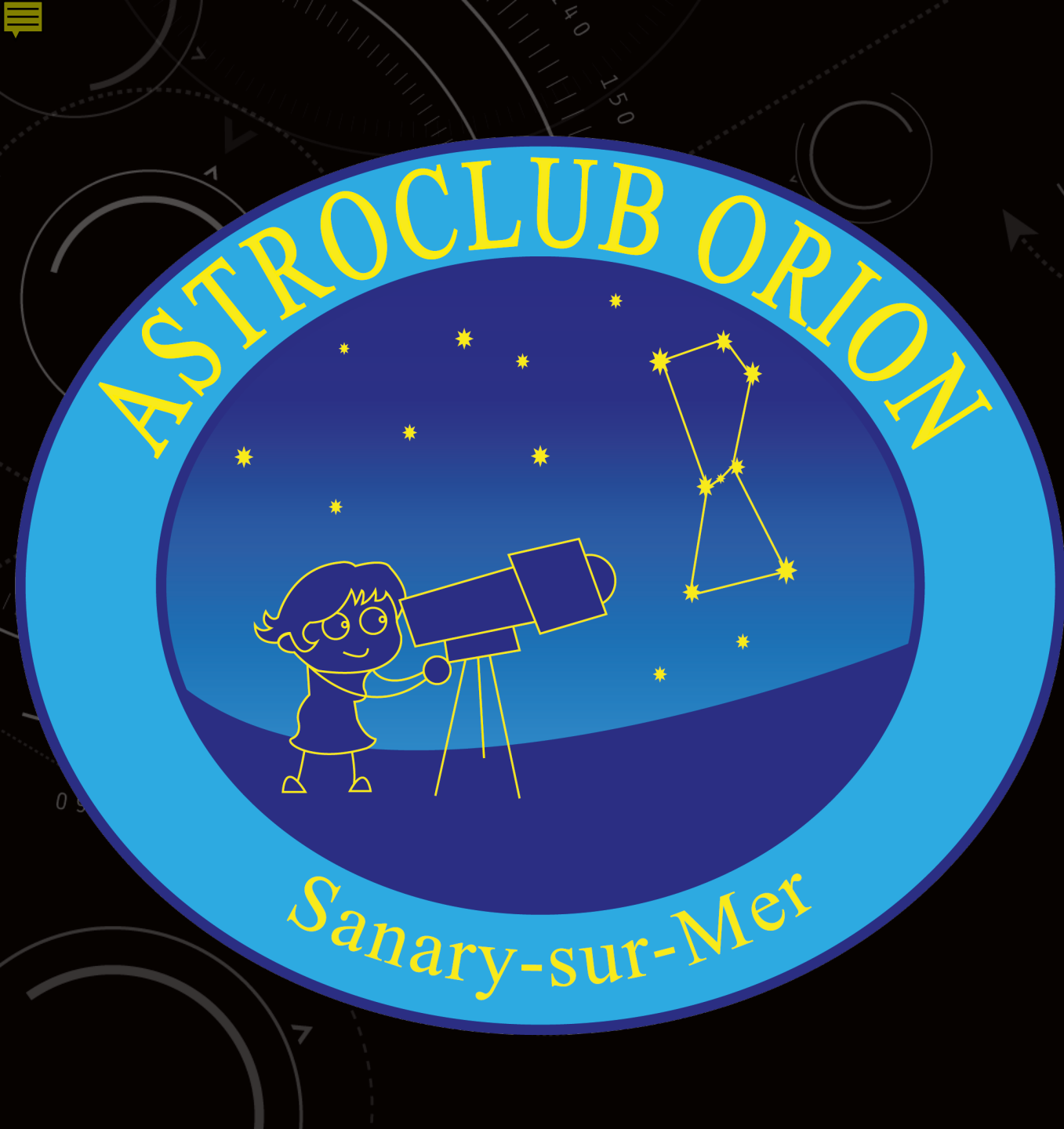




Tous les sites sur www.afastronomie.fr



Tous les sites sur www.afastronomie.fr





LES MYTHES LUNAIRES FACE À LA SCIENCE



Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi
4	5	6	7
8	9	10	11
12	13	14	15
16	17	18	19
20	21	22	23
24	25	26	27
28	29	30	31

SONDAGE INITIAL



QU'EST-CE QU'UNE PREUVE SCIENTIFIQUE ?

- Une corrélation n'est pas une causalité
- Une étude $\neq$ une preuve (taille de l'échantillon)
- La méta-analyse : l'outil le plus fiable
- Le biais de confirmation : on retient ce qu'on veut
- L'extraordinaire requiert des preuves extraordinaires



A pyramid of evidence hierarchy in a desert. The pyramid is built from stone blocks and is set against a clear blue sky. The base of the pyramid is made of dark, rough-hewn stones, while the upper levels are made of lighter, smoother stones. The pyramid is topped with a green, grassy peak. The text on the pyramid is in French, and the stars are gold. The background shows a vast desert landscape with sand dunes and a few small figures of people in the distance.

PYRAMIDE
DE LA PREUVE

MÉTA-ANALYSE



ESSAIS EXPÉRIMENTAUX
REPRODUCTIBLES



ÉTUDES



PAROLE D'EXPERTS



ANECDOTE PERSONNELLE



TÉMOIGNAGES



RUMEUR, SAGESSE POPULAIRE



POURQUOI LA LUNE FASCINE-T-ELLE AUTANT ?

- La Lune : astre le plus brillant de la nuit, visible à l'œil nu
- Seul objet céleste dont on distingue la surface sans instrument
- Influence réelle et visible : les marées
- Proximité émotionnelle : elle "change" de forme, elle disparaît et revient

LES MYTHES LUNAIRES HISTORIQUES

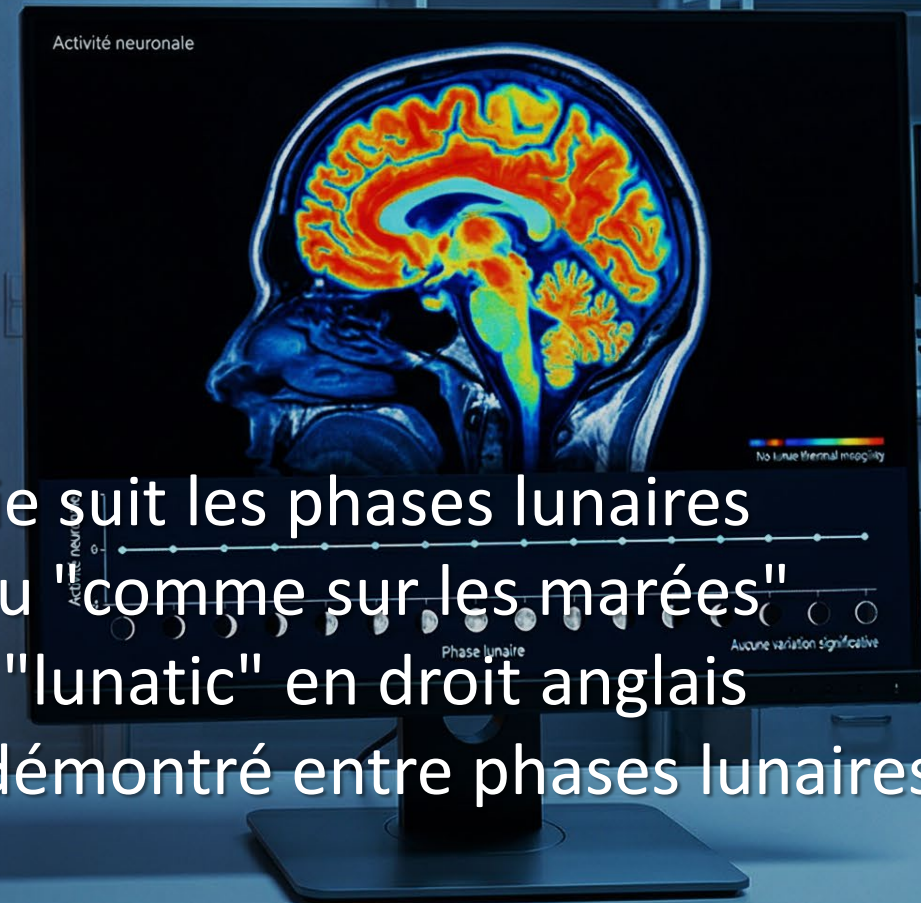


LA LUNE, DÉESSE ET SYMBOLE

- Séléné / Artémis (Grèce), Isis (Égypte), Sin (Mésopotamie), Tsukuyomi (Japon)
- La Lune : symbole universel de féminité, cycles, mort et renaissance
- Base de la plupart des calendriers antiques (lunaire ou luni-solaire)
- Première divinité astronomique de l'humanité

LA FOLIE LUNATIQUE

- Latin luna → « lunatique » : fou dont la folie suit les phases lunaires
- Hippocrate, etc. : la Lune agit sur le cerveau "comme sur les marées"
- Blackstone (1765) : définition juridique du "lunatic" en droit anglais
- La science aujourd'hui : aucun lien causal démontré entre phases lunaires et troubles psychiatriques



LES LOUPS-GAROUS

- Mythe présent dans toutes les cultures (Grèce, Rome, Europe, Amérique)
- Pleine Lune = déclencheur de la transformation
- Explications scientifiques : hypertrichose, porphyrie, lycanthropie (trouble psychiatrique)

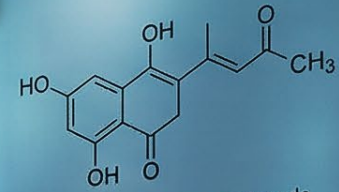




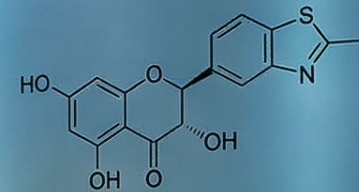
Pleine lune et loup-garou, légende ou réalité ?

LES SORCIÈRES

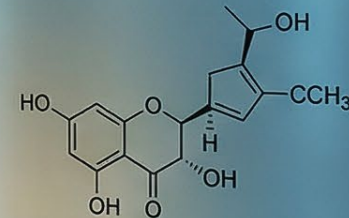
- Lune = astre tutélaire des sorcières dans toutes les traditions européennes
- Sabbat nocturne, cueillette d'herbes à la pleine Lune, préparation de potions
- Réalité botanique : certaines plantes ont des propriétés actives réelles (belladone, mandragore)
- Mais : aucun effet de la phase lunaire sur ces propriétés chimiques



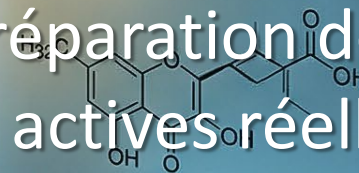
Planteous de active compounde



Planarionactive e chemitre



Photor-derived active compounds

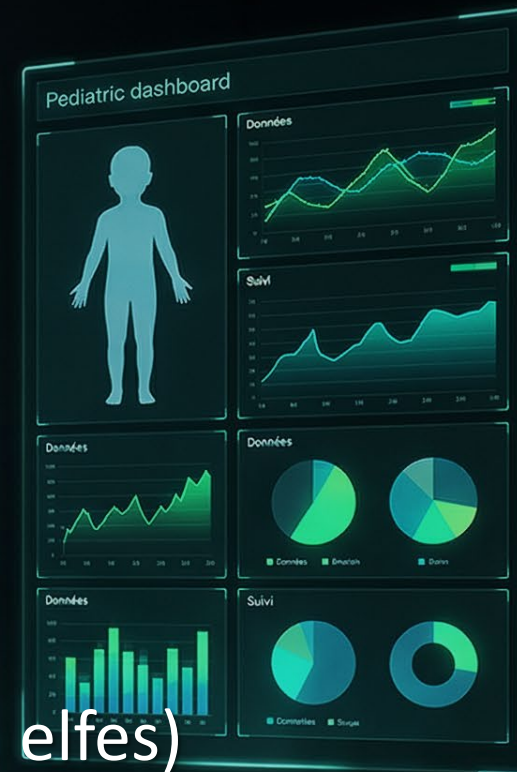


Photor-derived active compounds



LES CHANGELINS

- Mythe européen médiéval : des créatures surnaturelles (fées, elfes) échanget un nourrisson humain contre un être déficient
- La Lune facilite ou déclenche l'échange
- Interprétation scientifique : tentative d'explication de l'autisme, des handicaps congénitaux, de la mortalité infantile
- Le mythe comme mécanisme de protection psychologique et sociale



L'ASTROLOGIE LUNAIRE

- Le « signe lunaire » : position de la Lune à la naissance influencerait personnalité et destin
- Pratique millénaire : Babylone, Grèce, monde arabe, Europe médiévale
- Test de Shawn Carlson (1985, Nature) : étude en double aveugle — les astrologues professionnels échouent
- Effet Barnum : descriptions si vagues qu'elles s'appliquent à tout le monde

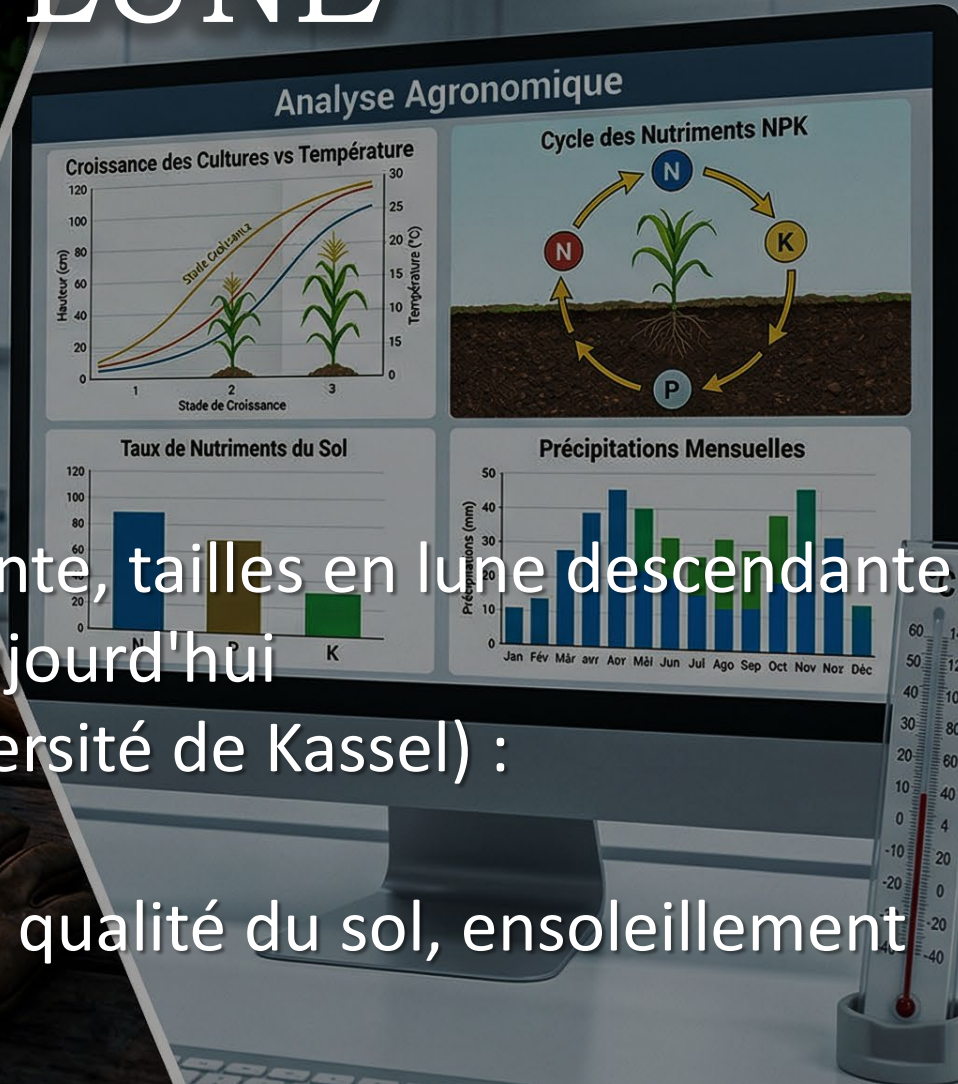
MÉDECINE LUNAIRE PRÉ-SCIENTIFIQUE

- Théorie des humeurs (Hippocrate, Galien): la Lune influence les fluides corporels
- Saignées et cautérisations planifiées selon les phases lunaires
- Chirurgie déconseillée à la pleine Lune (risque de "gonflement" des chairs)
- Aujourd'hui : aucune donnée hospitalière ne confirme ces pratiques



JARDINER AVEC LA LUNE

- Tradition millénaire : semis en lune montante, tailles en lune descendante
- Calendriers lunaires encore très vendus aujourd'hui
- Essais agronomiques contrôlés (ITAB, université de Kassel) : aucun effet reproductible
- Les vrais facteurs : température, humidité, qualité du sol, ensoleillement

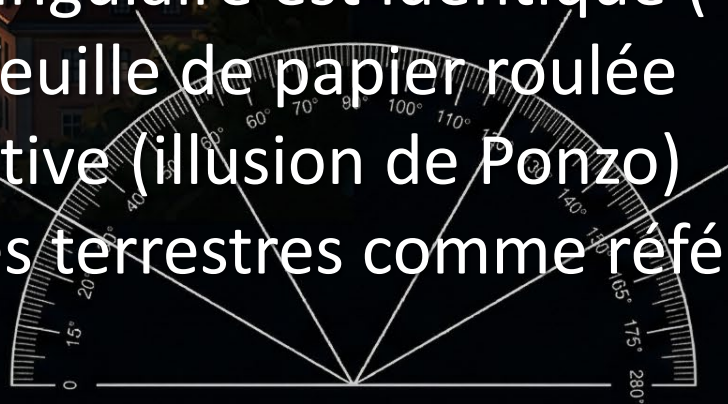


LA LUNE ET LA MÉTÉO

- Croyance populaire ancestrale : pleine Lune = gel, pluie, tempêtes
- Mécanisme invoqué : attraction gravitationnelle lunaire sur l'atmosphère
- Réalité : les marées atmosphériques lunaires existent mais sont infimes ($< 0,1\%$ de la pression atmosphérique)
- Météorologie moderne : aucun pouvoir prédictif utile de la phase lunaire

L'ILLUSION DE LA GRANDE LUNE À L'HORIZON

- La Lune semble plus grande lorsqu'elle est proche de l'horizon
- Réalité physique : sa taille angulaire est identique ($\approx 0,5^\circ$)
vérifiable avec une simple feuille de papier roulée
- Explication : illusion perceptive (illusion de Ponzo)
le cerveau utilise les repères terrestres comme référence





Pourquoi a-t-on l'impression que la Lune ne fait jamais la même taille ?

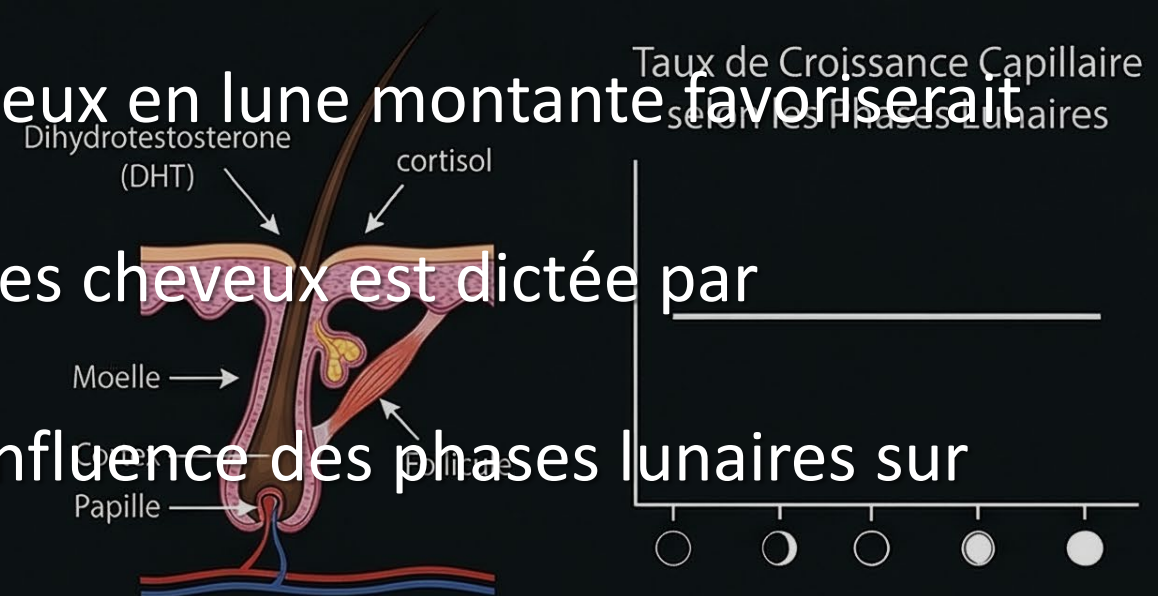
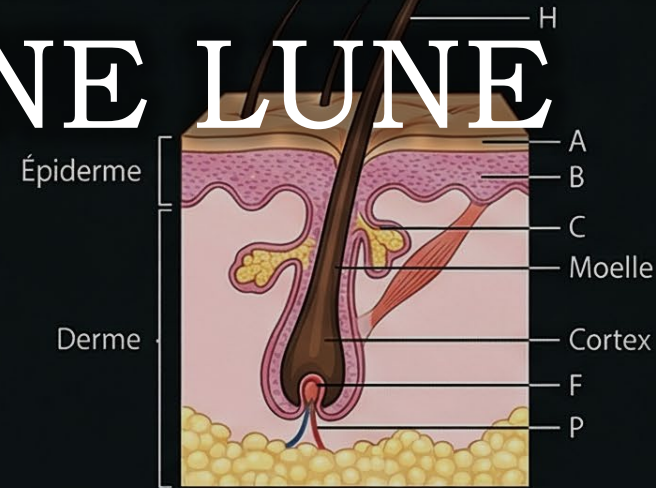
CYCLES FÉMININS & LUNAISONS

- Coïncidence troublante : cycle féminin moyen ≈ 28 jours / cycle lunaire = 29,5 jours
- Croyance : les cycles féminins seraient synchronisés avec les phases lunaires
- Réalité : cycles très variables (21 à 35 jours), aucun entraînement lunaire démontré
- Étude Clue (2016) : 7,5 millions de cycles analysés — aucune synchronisation



LA COUPE DES CHEVEUX À LA PLEINE LUNE

- Croyance très répandue : couper ses cheveux en lune montante favoriserait une repousse plus rapide et plus forte
- Réalité biologique : la vitesse de pousse des cheveux est dictée par les follicules pileux
- Aucune étude contrôlée n'a démontré d'influence des phases lunaires sur la kératinisation
- La lumière lunaire ne pénètre pas le cuir chevelu



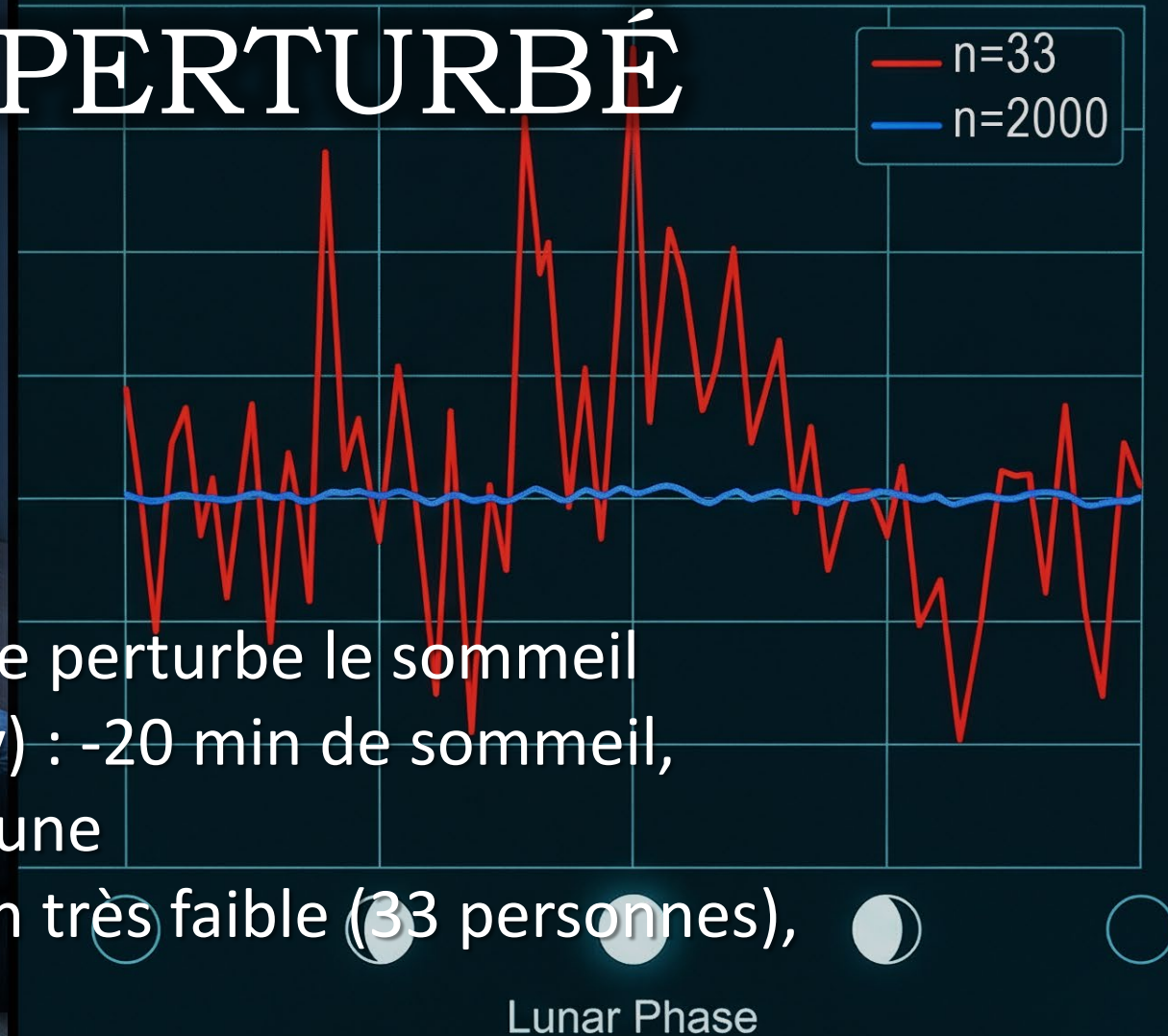


LES MYTHES LUNAIRES CONTEMPORAINS



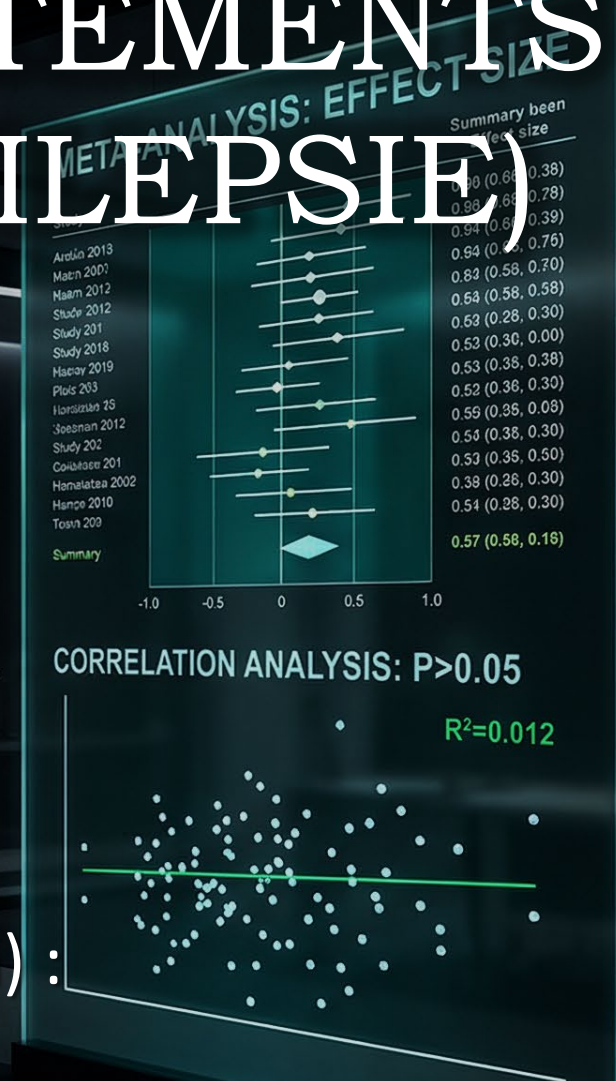
PLEINE LUNE & SOMMEIL PERTURBÉ

- Croyance très répandue : la pleine Lune perturbe le sommeil
- Étude Cajochen (2013, Current Biology) : -20 min de sommeil, -30% de sommeil profond à la pleine Lune
- Mais : étude non répliquée, échantillon très faible (33 personnes), critiques méthodologiques sévères
- Grandes études ultérieures (Juni 2006, 2.000 personnes) : aucun effet significatif



PLEINE LUNE & COMPORTEMENTS (CRIMES, URGENCES, ÉPILEPSIE)

- Croyance tenace chez les professionnels eux-mêmes : policiers, urgentistes, psychiatres
- Études initiales (années 70-80) : quelques corrélations positives très médiatisées
- Méta-analyse Rotton & Kelly (1985, Psychological Bulletin) : 37 études analysées - aucun effet général
- Biais d'illusion rétrospective : on se souvient des nuits de pleine Lune agitées, pas des autres

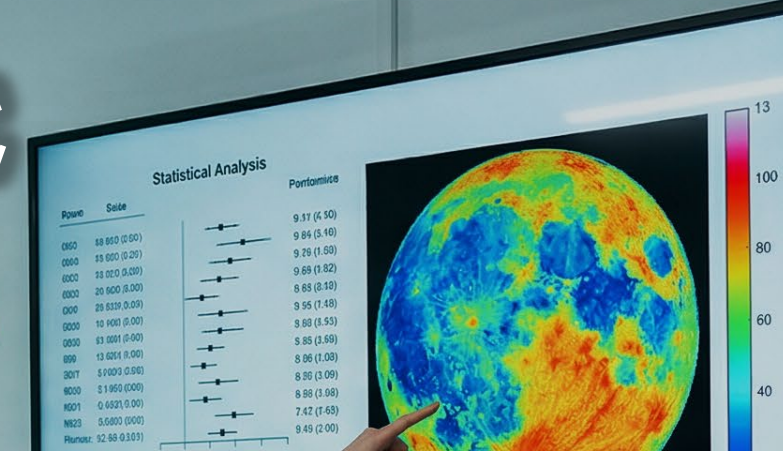


EAU DE LUNE & LITHOTHÉRAPIE

- Eau de Lune : exposer de l'eau à la pleine Lune pour la "charger en énergie", lumière lunaire = lumière solaire réfléchi, 400 000 fois moins intense, aucun effet sur la molécule H_2O
- Lithothérapie : recharger cristaux et pierres à la pleine Lune, marché mondial de plusieurs milliards €, aucun mécanisme physique connu
- Point commun : effets ressentis = exclusivement placebo

LUNE & COMLOTISME

- Théories principales : alunissages truqués (NASA), Lune creuse, mégastructure artificielle
- Alunissages : 842 kg d'échantillons lunaires, rétroreflecteurs laser encore utilisés aujourd'hui, témoignages indépendants de pays adversaires (URSS)
- Lune creuse : réfutée par la sismologie Apollo et les mesures gravimétriques
- Le complotisme : besoin de contrôle face à l'incompréhensible





PLEINE LUNE & ACCOUCHEMENTS

- Croyance universelle dans les maternités : les accouchements s'accumulent à la pleine Lune
- Étude Chambat et al. (2021, Académie des sciences) : analyse de 15 millions de naissances françaises
- Résultat : effet statistiquement détectable mais biologiquement négligeable (+0,004%)

2106
naissances
par jour

les jours de
pleine lune



1985

5 millions
de naissances

1990

Y a-t-il vraiment plus de naissances à la pleine lune ?

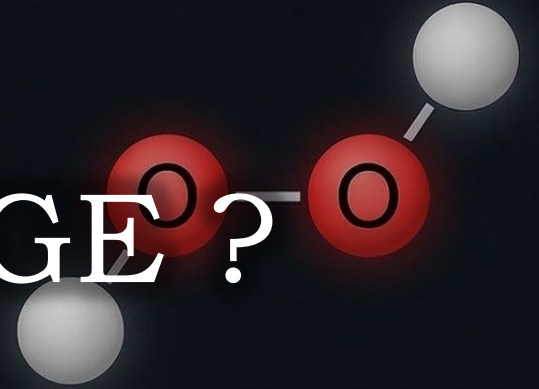
POURQUOI CES MYTHES PERSISTENT-ILS ?

- Biais de confirmation : on retient ce qui confirme, on oublie ce qui infirme
- Illusion de corrélation : notre cerveau cherche des régularités même dans le chaos
- Effet de vérité illusoire : une information répétée devient vraie
- Réseaux sociaux : algorithmes qui amplifient le sensationnel au détriment du rigoureux



LES EFFETS LUNAIRES OBSERVABLES

LA PLEINE LUNE BLANCHIT-ELLE LE LINGE ?



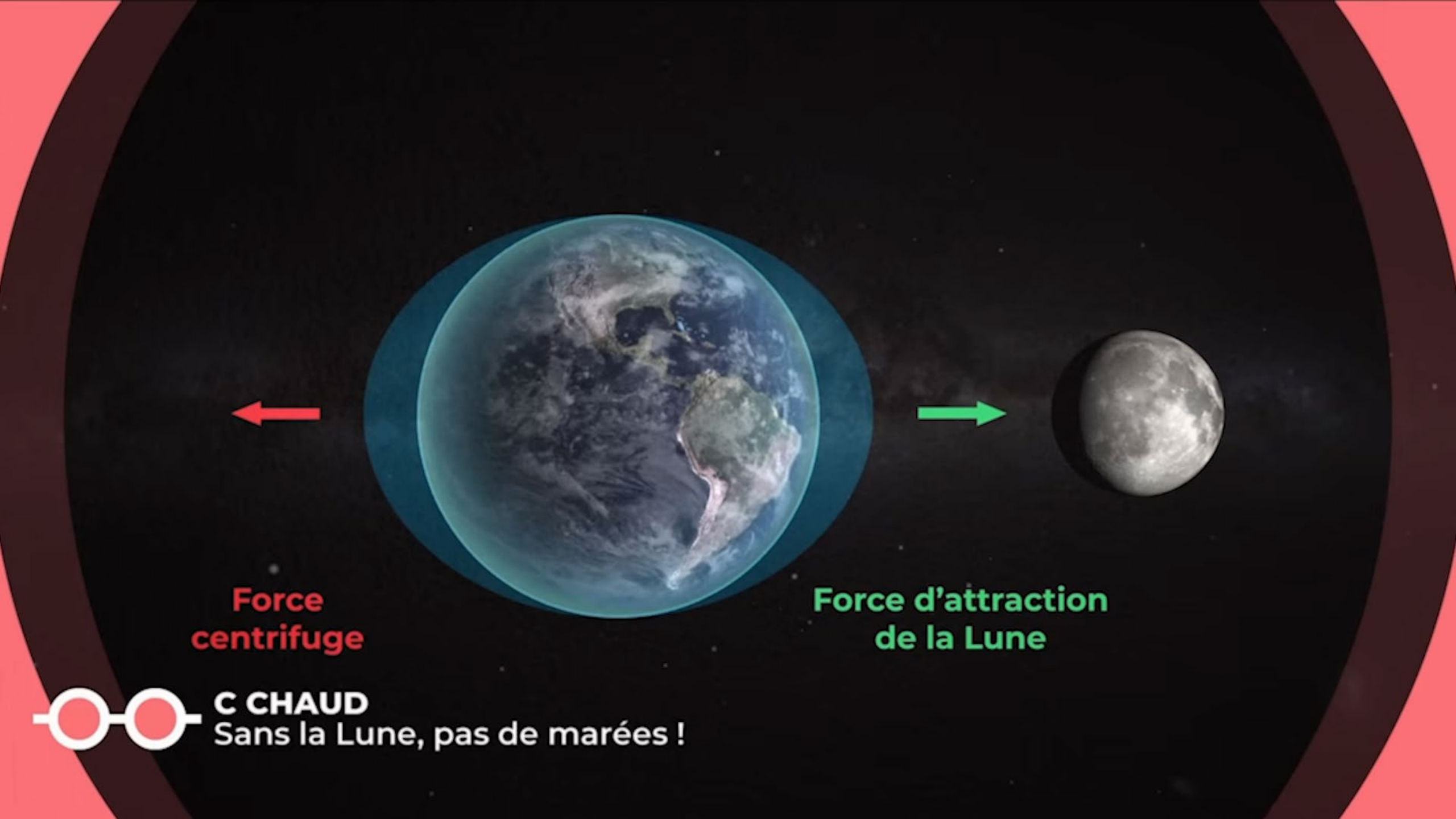
- Croyance traditionnelle : étendre le linge la nuit de pleine Lune le blanchirait
Un effet réel existe... mais pas celui qu'on croit
- Étude Parisot (1985, Obs. de Besançon) : "Does the Moon eat the colours?"
- Mécanisme réel : nuit sans nuages = Lune visible = plus de rosée = présence de H_2O_2 (eau oxygénée naturelle) dans la rosée = léger effet blanchissant
- Ce qui blanchit : la rosée et le soleil, pas la lumière lunaire directe





LES MARÉES

- Effet lunaire réel, mesurable, prévisible : la gravité lunaire déforme la surface des océans
- Deux marées hautes et deux marées basses par jour (cycle de 24h50)
- Syzygie (pleine Lune + nouvelle Lune) : marées de vives-eaux, plus importantes



The diagram shows the Earth and the Moon in space. The Earth is on the left, and the Moon is on the right. A red arrow points left from the Earth, labeled 'Force centrifuge'. A green arrow points right from the Earth towards the Moon, labeled 'Force d'attraction de la Lune'. The background is black with some stars. The entire scene is framed by a dark red circular border.

**Force
centrifuge**

**Force d'attraction
de la Lune**



C CHAUD

Sans la Lune, pas de marées !

REPRODUCTION ANIMALE SYNCHRONISÉE

- Coraux de la Grande Barrière :
frai massif synchronisé à la pleine Lune de novembre
- Ver palolo du Pacifique : reproduction annuelle calée sur
le dernier quartier de Lune d'octobre
- Limules (*Limulus polyphemus*) : ponte synchronisée
aux grandes marées de pleine Lune
- Mécanisme : photorécepteurs sensibles à la lumière lunaire + cycles de marées



LES RYTHMES CIRCALUNAIRES

- Horloge biologique lunaire : distincte de l'horloge circadienne (24h)
- Découverte récente : gène cryptochrome sensible à la lumière lunaire chez certaines espèces
- Exemples : poisson Grunion (Californie), crapaud calamite, moustique *Clunio marinus*
- Chez l'humain : aucune horloge circalunaire génétiquement identifiée à ce jour



EFFETS MINEURS MAIS MESURABLES

- Marées atmosphériques lunaires : réelles mais infimes ($< 0,1\%$ de la pression atmosphérique)
- Légère influence sur la sismicité : les contraintes de marée peuvent favoriser de micro-séismes sur des failles déjà en tension — sans pouvoir prédictif utile
- Légère variation de la croissance des coraux : stries de croissance calées sur le cycle lunaire
- Conclusion : effets réels mais sans commune mesure avec les mythes

CONCLUSION

- La Lune a des effets réels : marées, rythmes biologiques de certaines espèces
- Mais l'essentiel de son "pouvoir" sur l'humain est une construction cognitive
- Les biais cognitifs ne sont pas une faiblesse — ils sont notre héritage évolutif
- La pensée critique : un outil, pas une arme. S'émerveiller ET vérifier.

SONDAGE FINAL



À LIRE

Une chandelle dans les ténèbres
15

Sous l'emprise de la Lune

Le regard de la science

Jérôme
BELLAYER



book-e-book

CHEZ JAMY

JE VAIS VOUS EXPLIQUER !



Les coulisses
des vidéos phénomènes de
JAMY GOURMAUD

Stock
PASSEURS D'HISTOIRES

GÉRALD BRONNER

APOCALYPSE COGNITIVE



LA FACE OBSCURE
DE NOS CERVEAUX
SOUS L'EMPRISE DES ÉCRANS



À VOIR

Science étonnante



VOS QUESTIONS

REMARQUES, TÉMOIGNAGES

1 Notre corps est composé de 60% d'eau chez l'adulte !

2 Ma sage-femme / mon infirmière / un policier me l'a confirmé !

3 Je dors mal les nuits de pleine Lune, c'est un fait !

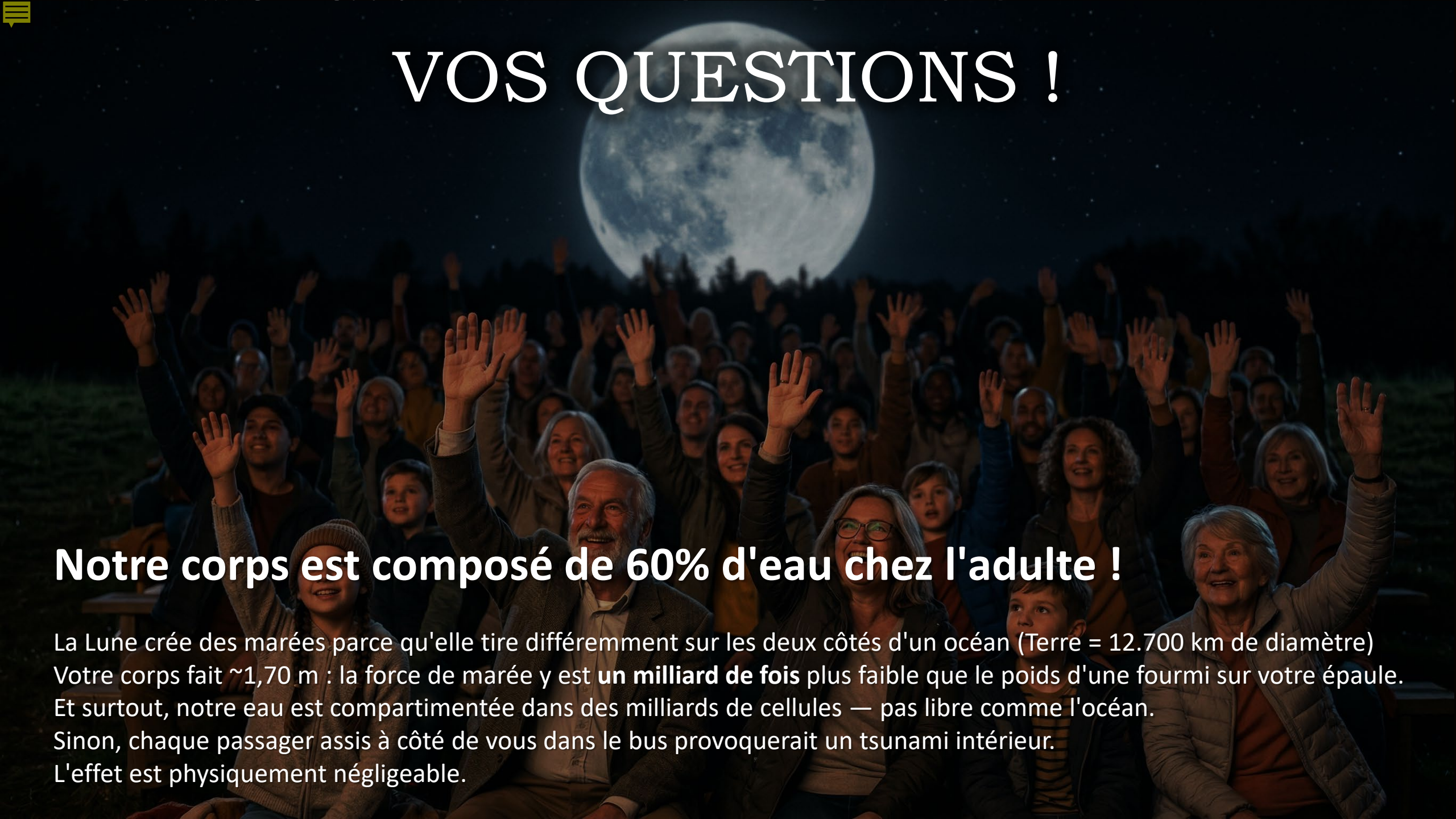
4 Et le jardinage avec la Lune ? Mon grand-père le faisait !

5 Les animaux, eux, sont bien influencés par la Lune !

6 Il y a quand même des études qui trouvent un effet !

7 La science ne sait pas tout !

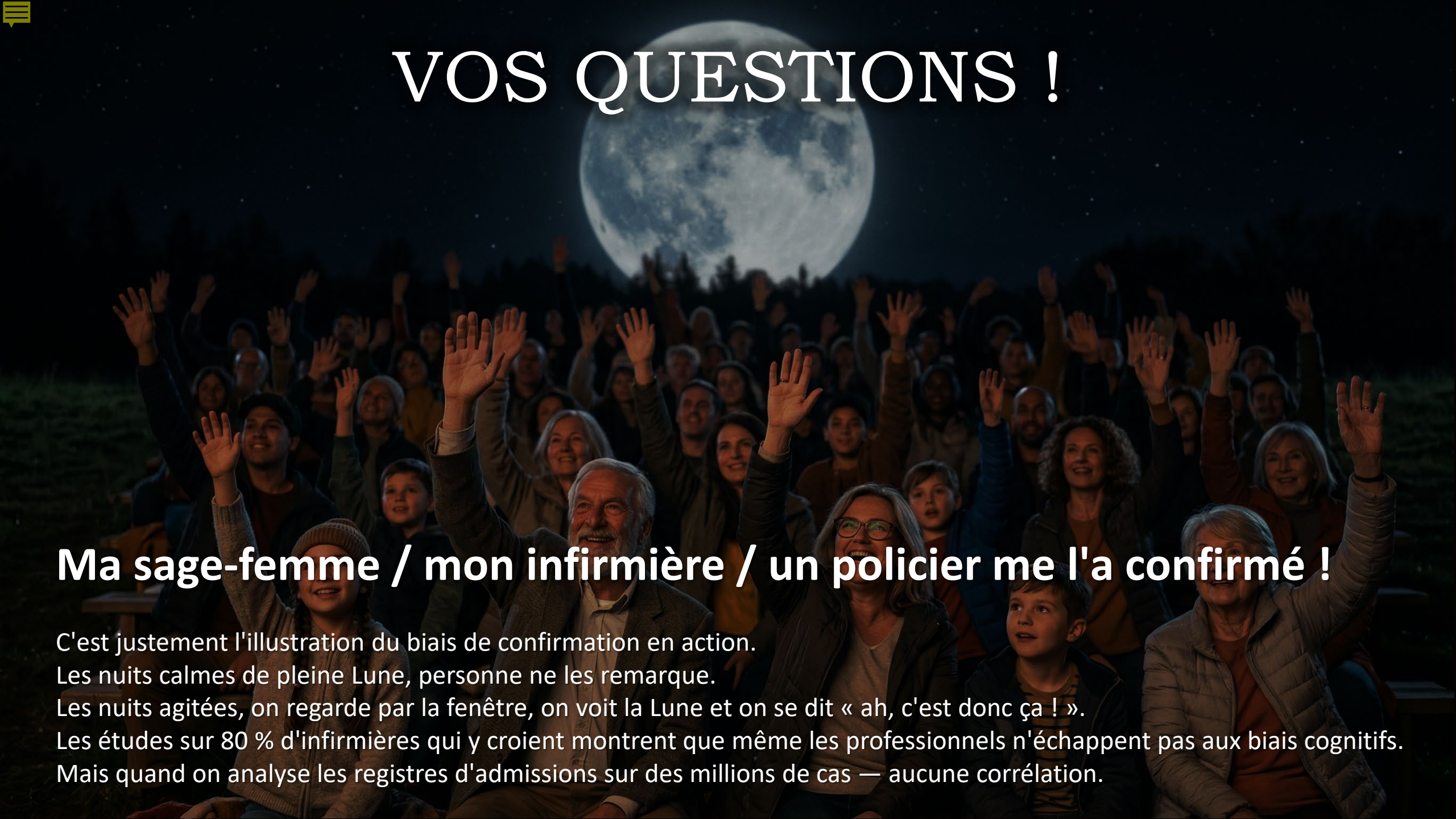
8 La question 8 !



VOS QUESTIONS !

Notre corps est composé de 60% d'eau chez l'adulte !

La Lune crée des marées parce qu'elle tire différemment sur les deux côtés d'un océan (Terre = 12.700 km de diamètre)
Votre corps fait ~1,70 m : la force de marée y est **un milliard de fois** plus faible que le poids d'une fourmi sur votre épaule.
Et surtout, notre eau est compartimentée dans des milliards de cellules — pas libre comme l'océan.
Sinon, chaque passager assis à côté de vous dans le bus provoquerait un tsunami intérieur.
L'effet est physiquement négligeable.



VOS QUESTIONS !

Ma sage-femme / mon infirmière / un policier me l'a confirmé !

C'est justement l'illustration du biais de confirmation en action.

Les nuits calmes de pleine Lune, personne ne les remarque.

Les nuits agitées, on regarde par la fenêtre, on voit la Lune et on se dit « ah, c'est donc ça ! ».

Les études sur 80 % d'infirmières qui y croient montrent que même les professionnels n'échappent pas aux biais cognitifs.

Mais quand on analyse les registres d'admissions sur des millions de cas — aucune corrélation.

VOS QUESTIONS !

Je dors mal les nuits de pleine Lune, c'est un fait !

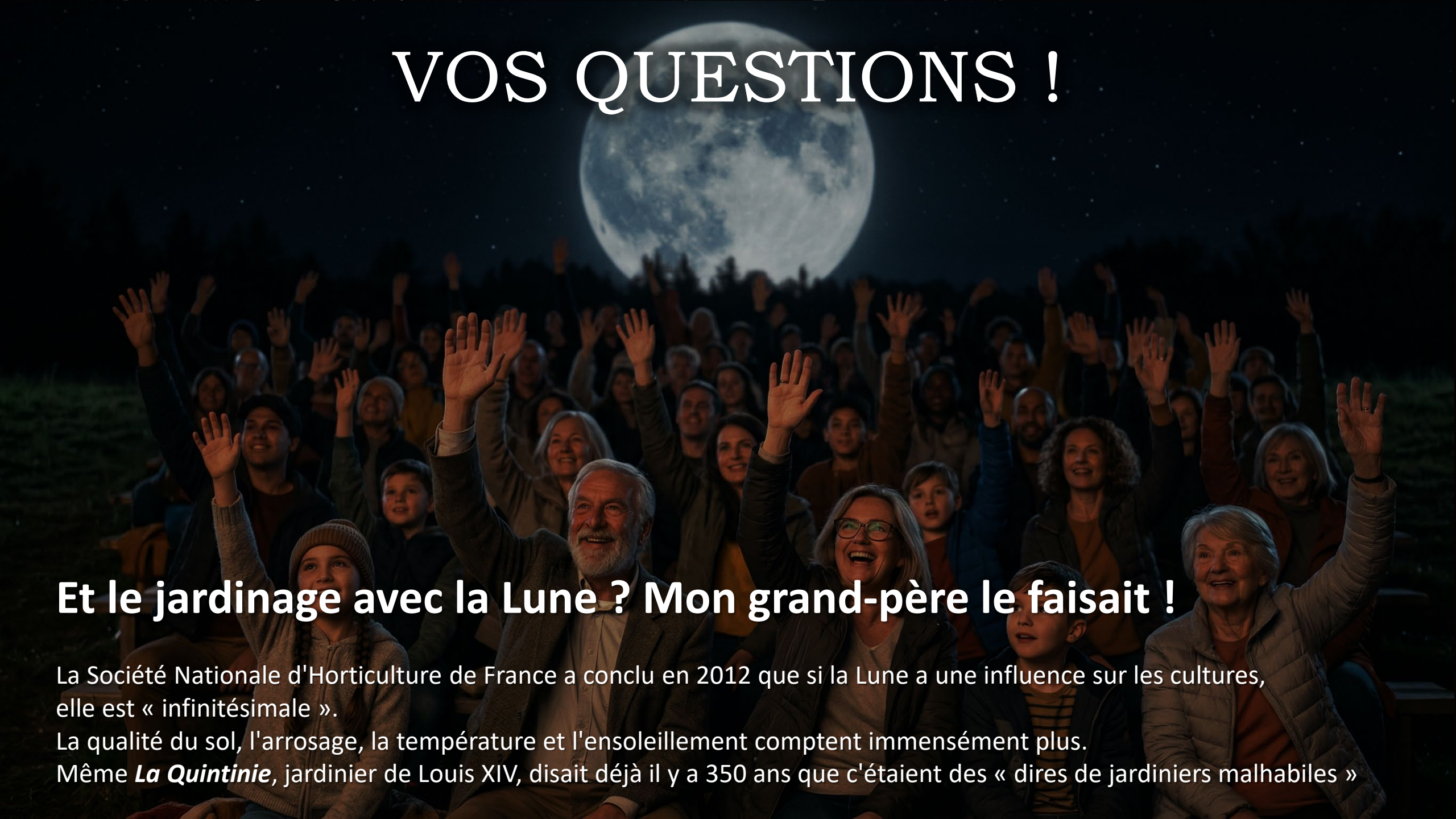
L'étude de Cajochen (Bâle, 2013) sur 33 volontaires suggérait un effet réel sur le sommeil (environ 20 minutes de moins). Mais les études de réplication avec des échantillons beaucoup plus grands (366, puis 5 812 enfants) ont trouvé soit rien, soit 5 minutes de différence.

L'explication la plus plausible ?

Avant l'électricité, la luminosité de la pleine Lune empêchait de dormir, un effet de la **lumière**, pas de la gravité.

Aujourd'hui avec nos écrans et les éclairages nocturnes de nos villes, cet effet est noyé.

VOS QUESTIONS !



Et le jardinage avec la Lune ? Mon grand-père le faisait !

La Société Nationale d'Horticulture de France a conclu en 2012 que si la Lune a une influence sur les cultures, elle est « infinitésimale ».

La qualité du sol, l'arrosage, la température et l'ensoleillement comptent immensément plus.

Même **La Quintinie**, jardinier de Louis XIV, disait déjà il y a 350 ans que c'étaient des « dires de jardiniers malhabiles »

VOS QUESTIONS !

Les animaux, eux, sont bien influencés par la Lune !

Oui, et c'est un fait scientifique établi !

Les coraux synchronisent leur reproduction avec la pleine Lune, le ver palolo de Samoa aussi. Mais le mécanisme est la lumière lunaire (pas la gravité), et ces espèces y sont sensibles car elles vivent dans des environnements sans lumière artificielle.

Ça ne se transpose pas au comportement humain en milieu urbain éclairé 24h/24..



VOS QUESTIONS !

Il y a quand même des études qui trouvent un effet !

C'est vrai. Sur 338 publications recensées dans la bibliographie de Marko, 79 trouvent un effet et 98 n'en trouvent pas. Mais la question n'est pas « existe-t-il des études positives ? », c'est « ces études résistent-elles à la réplication et à la méta-analyse ? ». Et la réponse est non. La quasi-totalité des études positives souffrent d'erreurs statistiques, de petits échantillons, ou ne sont pas reproductibles

VOS QUESTIONS !



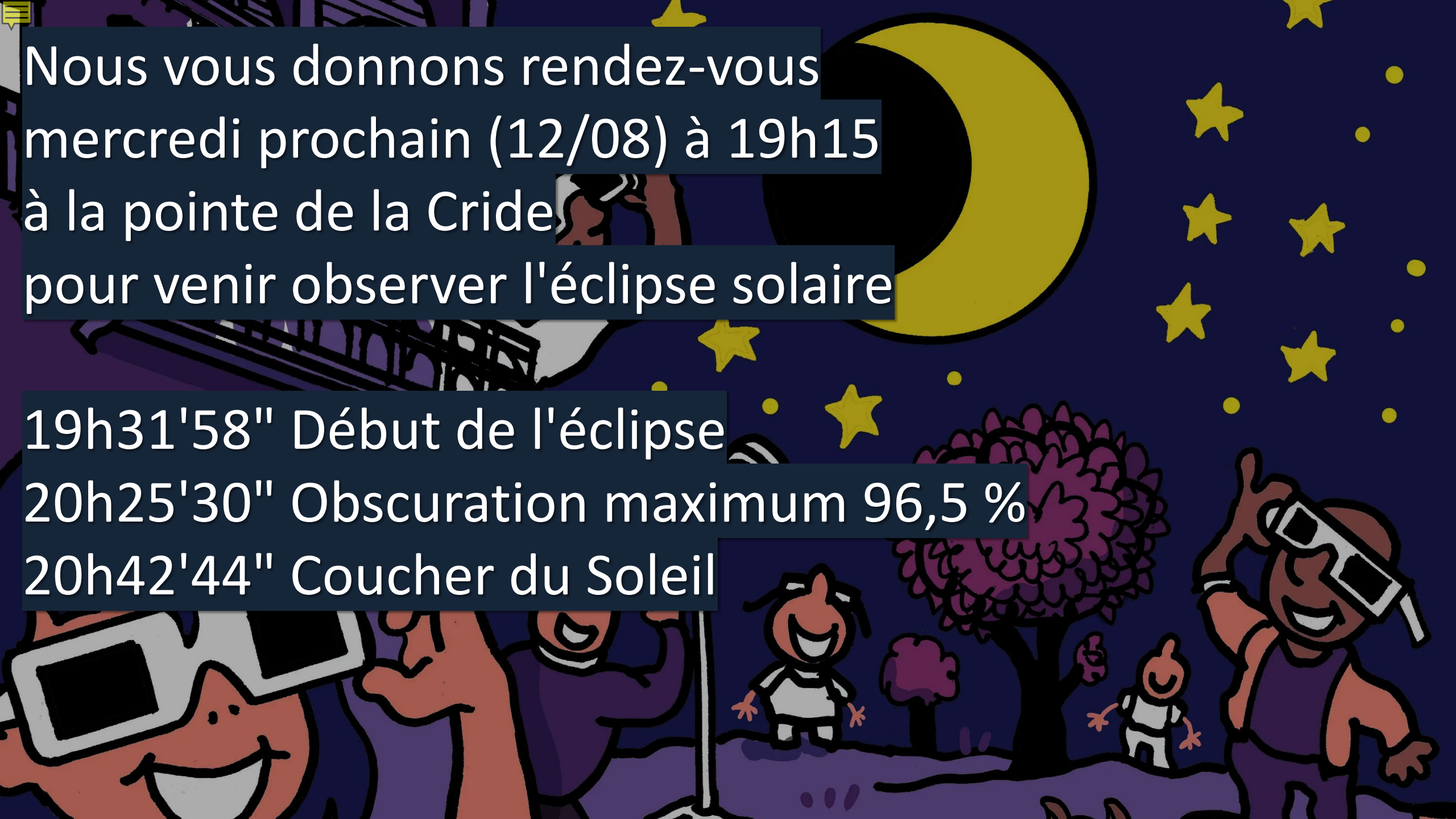
La science ne sait pas tout !

Tout à fait d'accord, la science ne sait pas tout.
Mais elle a cherché, méthodiquement, pendant plus de 50 ans, avec des millions de données.
Si un effet supposé existait vraiment, on l'aurait trouvé. La science n'est pas fermée — elle est exigeante.
Et c'est justement cette exigence qui protège contre les fausses croyances.

80 SOURCES SCIENTIFIQUES : MÉTA-ANALYSES ET ÉTUDES

- ***Much ado about the full moon: A meta-analysis of lunar-lunacy research* - Rotton, J., & Kelly, *Psychological Bulletin*, 1985**
- ***The Moon Was Full and Nothing Happened*, Rotton, Kelly & Culver, *The Outer Edge (CSICOP)*, 1996**
- ***Moon cycle effects on humans: myth or reality?* - Ricardo Mondragón-Ceballos, 2000**
- *Magic or Logic Role of The Full Moon in Medical Physiopathology: From Fertility to Psychology* - Journal of Infertility and Reproductive Biology, 2024
- *The Dark Side of the Moon* - Zsuzsanna Zimanyi, 2021
- *Mystery of Lunacy: The Selenian Kiss* - Presley Benson, 2014
- *Unearth the Facts and Fiction of "The Influence of Moon Phases on Living Beings"* - Dr.Ruby Dubey, 2024
- *Denying the lunar effect* - Peter J Marko, 2015
- *A Structured Review of Relation between Full Moon and Different Aspects of Human Health* - Tonmoy Biswas - SM Journal of Biometrics & Biostatistics, 2017
- *The Influence of the Moon on Humans, the Example of Menstrual Cycle since Prehistory* - Sepp Rothwangl, 2021
- *Sleepless night, the moon is bright: longitudinal study of lunar phase and sleep* - Peter Juni, *Journal of Sleep Research*, 2006
- *Lunacy*, Danzl DF, J. Emerg Med, 1987
- *Lunar cycle and number of births : a spectral analysis of 4,071,669 births from south-east Germany*, Kuss O, *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2008
- *The Lunar Effect Bibliography* - Peter J Marko, 2017
- *Nativity and the moon revisited : Do birth rate depend on the phase of the moon ?*, Caton D, *Bull Am Astron Soc*, 2001
- *La Lune et les maladies mentales : quelle influence ?*, Puech L, *SPS n° 246*, avril 2001
- *Effects of Full-Moon Definition on Psychiatric Emergency Department Presentations* - Dianne Groll, *ISRN Emergency Medicine*, 2014
- *Moon Cycles and Mental Ailments* - Naresh Kumar, *International Journal Of Indian Psychology*, 2024
- *Moon and Mood: The MoMo Effect* - Avani Sawant, *Indian Journal of Mental Health*, 2019
- *Can adolescent behaviour be influenced by lunar phase?* - Alex Trenoweth, *DOI Foundation*, 2012
- *Are Children Like Werewolves? Full Moon and Its Association with Sleep and Activity Behaviors in an International Sample of Children*, Martyn Standage, *Frontiers in Pediatrics*, 2016
- *Slightly more births at full moon?*, Académie des sciences, Paris-Frédéric Chambat, Anne-Laure Fougères, Alexandre Elyildirim, 2021
- Et 58 autres études académiques disponibles sur : Academia.edu, Google Scholar et Open Scholar
- *Pourquoi la Lune nous fascine ? Le Monde de Jamy* (vidéo)
- IA rédactionnelles et synthèse des études : *Claude Opus 5* et *Fable 5*
- IA illustratives : *Nano Banana 2*, *GPT Images*





Nous vous donnons rendez-vous
mercredi prochain (12/08) à 19h15
à la pointe de la Cride
pour venir observer l'éclipse solaire

19h31'58" Début de l'éclipse
20h25'30" Obscuration maximum 96,5 %
20h42'44" Coucher du Soleil

Soleil
Type: étoile
Magnitude: -26.71 (réduit à -24.48 par 17.04 Masses d'air)
AD/Déc (de la date): 9h29m53.05s/+14°47'28.5"
Az./Haut.: +288°19'03.1"/+2°28'21.8" (apparent)
Lever: 6h38m
Culmination: 13h41m
Coucher: 20h43m
Aube (h=-6.0°): 6h07m
Crépuscule (h=-6.0°): 21h14m
Jour: 14h05m
Distance: 1.013 UA (151.585 M km)
Temps lumière: 0h08m25.6s
Diamètre apparent: +0°31'34.10"
Diamètre: 1392000.0 km

Date et heure									
Date et heure					Jour julien				
2026	-	8	-	12	20	:	25	:	30



NE REGARDEZ **JAMAIS** LE SOLEIL SANS LUNETTES D'ÉCLIPSE

Les lunettes solaires, de glacier, de soudeur,
ne protègent absolument pas vos yeux !



MERCI DE VOTRE
ATTENTION !



ORION-SANARY.FR

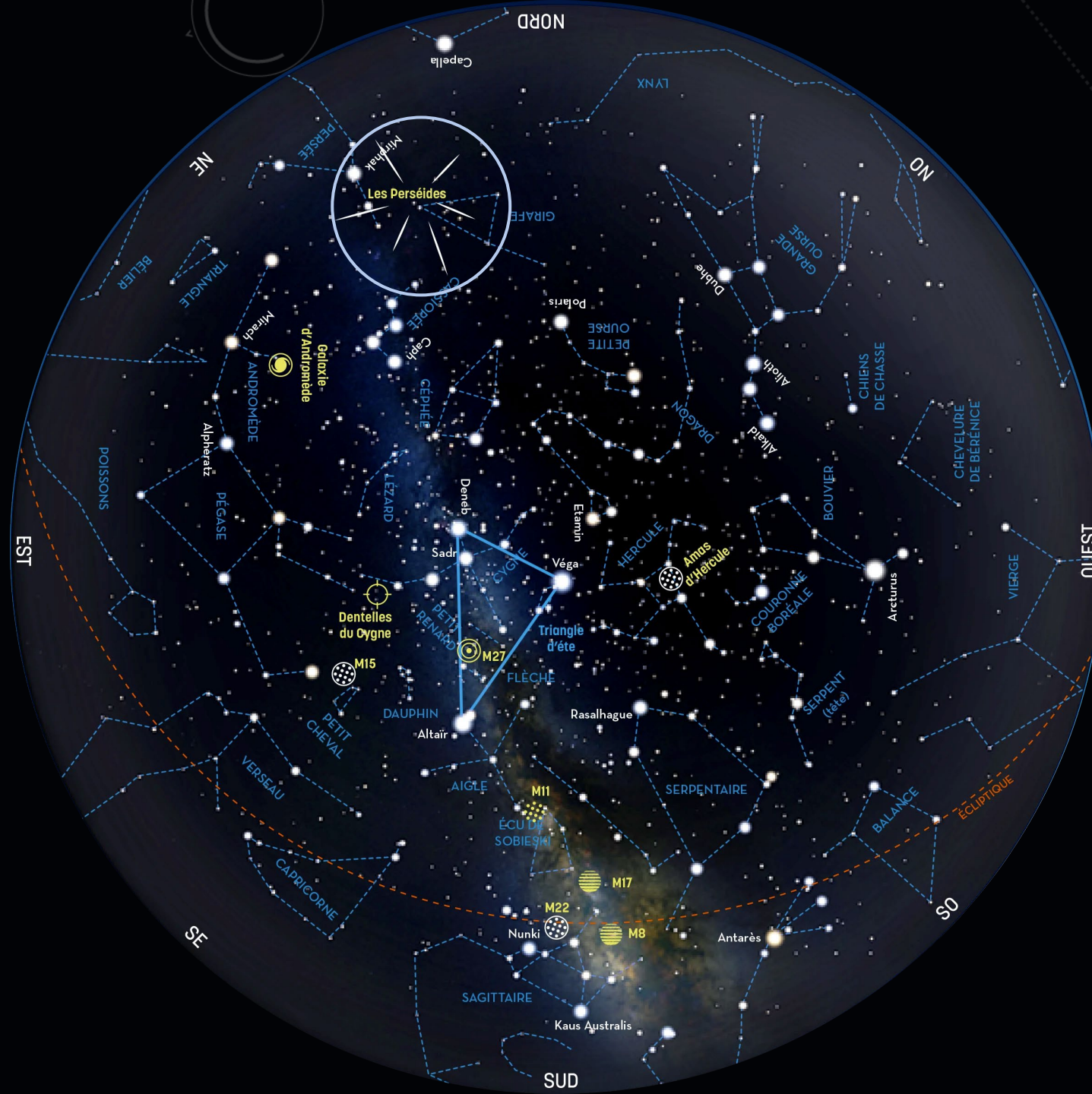


ASTROCLUBORION

Nous allons commencer les observations à l'œil nu dans quelques instants.

Trois consignes très importantes concernant ces observations :

- **Ne regardez pas vos smartphones** (ou bien abaissez la luminosité de leurs écrans) **et encore moins leurs éclairages/torches**. Nous allons rester dans l'obscurité jusqu'à minuit. Il faut au moins 15 minutes pour que nos yeux s'habituent complètement à l'obscurité et augmentent leur sensibilité à la vision nocturne. **Il suffit d'une seconde d'exposition à la lumière blanche pour perdre ce bénéfice** et tout recommencer à zéro.
- Si des voitures arrivent ou bien des personnes passent avec des lampes derrière moi, **fermez les yeux ou détournez le regard**.
- **Ne vous approchez pas du jardin de la chapelle**, il est équipé de lampes puissantes à détecteurs de mouvement.



10 août 23h
20 août 22h30



Tout au long de la soirée,
n'hésitez pas à nous poser vos questions sur l'astronomie,
nous tacherons d'y répondre au mieux !

