

# Webinaire Zéolithe

## Intérêt de la Zéolithe Clinoptilolite Surfine :

Origine, bénéfices thérapeutiques et conseils d'utilisation



**Benjamin Dupré**  
Fondateur Apoticaria



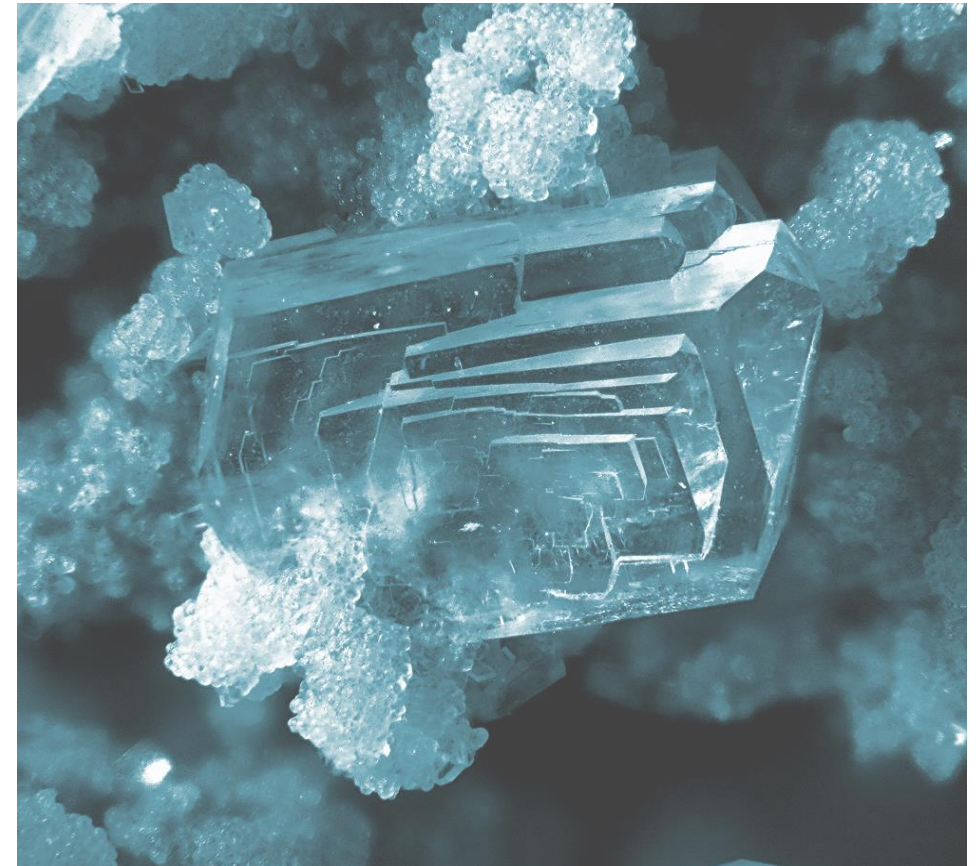
**Cécile Sylvère**  
Conseillère Apoticaria



**APOTICARIA**  
produits naturels 

# Sommaire

- 🌿 Historique et définition de la zéolithe, ses applications dans de nombreux domaines
- 🌿 Structure et propriétés chimiques de la zéolithe
- 🌿 Applications thérapeutiques de la clinoptilolite



# Un cristal d'origine volcanique

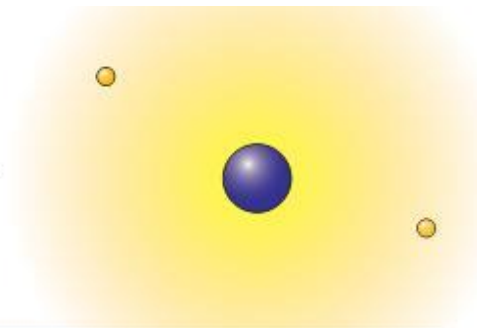
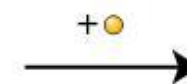
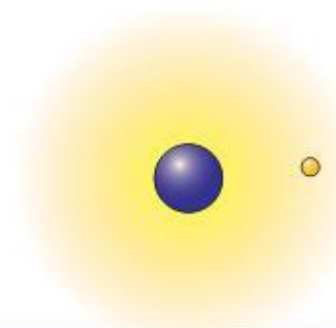
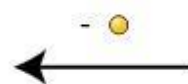
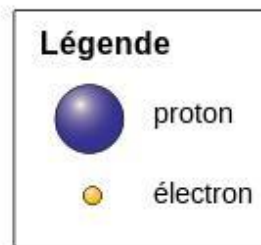
- 🌿 1756 : le minéralogiste suédois **Axel F. Cronstedt découvre une pierre** qui semble bouillir quand on la chauffe.
- 🌿 Son nom vient du **grec zeo** signifiant bouillir **et lithos** désignant la pierre.
- 🌿 Microporeuse, la zéolithe est constituée d'un réseau d'atomes d'aluminium et de silicium qui dessinent d'**innombrables cavités et canaux**.
- 🌿 On distingue plus de **80 types de zéolithes naturelles**, selon la morphologie de leur structure cristalline.



# De remarquables propriétés d'absorption

- 🌿 1840 : le minéralogiste Alexis Damour observe que la zéolithe peut être **hydratée et déshydratée** de façon réversible.
- 🌿 L'absorption de liquide peut aller jusqu'à **50 % du poids** de la zéolithe, sans aucune variation de son volume.
- 🌿 1858 : on démontre la capacité des zéolithes à **échanger des ions** avec la solution qu'elles absorbent.
- 🌿 1986 : la zéolithe est employée sur le site de Tchernobyl pour **capturer des cations radioactifs**.

Les ions :



Nb de protons

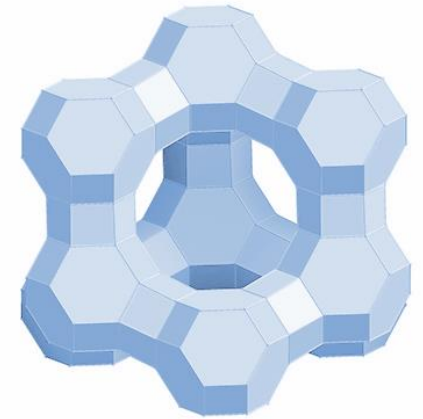
1

1

1

# Des zéolithes naturelles aux zéolithes de synthèse

- ✿ 1862 : Henri Saint-Claire Deville, chimiste français, parvient à **synthétiser une zéolithe en laboratoire** : la levynite.
- ✿ Depuis, 229 types de zéolithe synthétique ont été créés pour les **besoins de l'industrie**.
- ✿ En **médecine vétérinaire et humaine**, on utilise principalement une **zéolithe naturelle** réduite en poudre ultrafine : la clinoptilolite.



Zéolithe Y

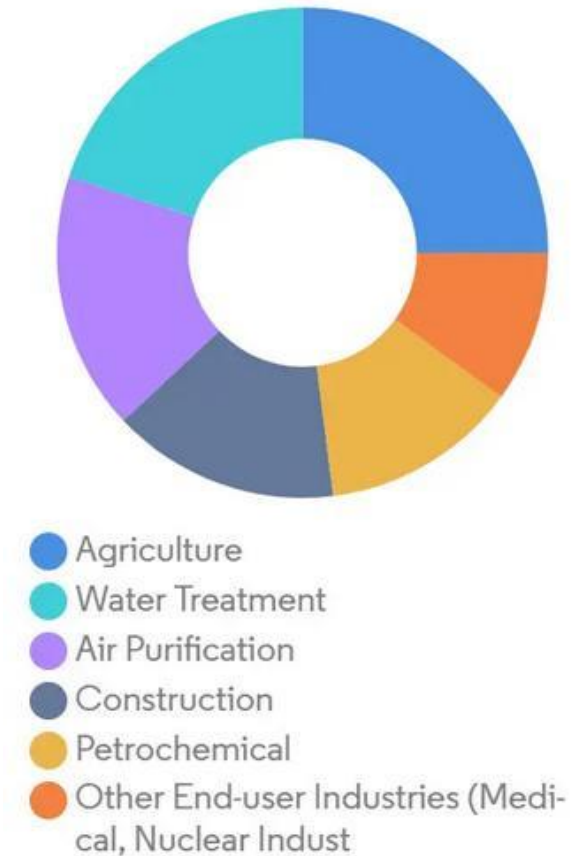


Clinoptilolite

# Le marché mondial de la zéolithe représente 12,6 milliards de dollars

- 🌿 Les zéolithes **synthétiques** constituent 87 % du marché.
- 🌿 L'extraction annuelle mondiale de zéolithe naturelle est de près de **4 millions de tonnes**.
- 🌿 Parmi les zéolithes naturelles, la clinoptilolite représente plus de **90 % de l'extraction** mondiale.

## Applications :








Source: Mordor Intelligence 

# Les usages domestiques de la zéolithe

- 🌿 Dans les lessives et les détergents, des zéolithes synthétiques **éliminent le calcium et adoucissent l'eau.**
- 🌿 Dans les filtres de piscine, des zéolithes naturelles permettent de **purifier l'eau.**
- 🌿 On les utilise également pour **rendre l'eau potable.**
- 🌿 La zéolithe est aussi intégrée aux **litières pour animaux.**



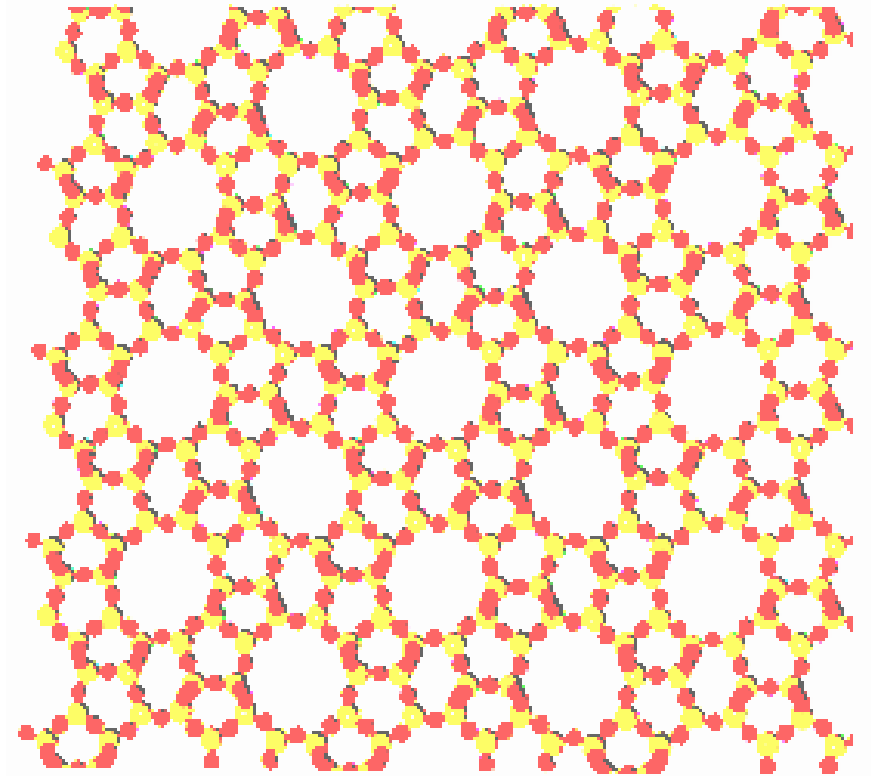
# Les zéolithes sont couramment utilisées en agriculture

-  Intégrées à l'alimentation animale, elles **piègent les métaux lourds** et empêchent leur transmission à la chaîne alimentaire.
-  Pour l'élevage, elles sont une **bonne alternative aux antibiotiques**.
-  Dans les fermes piscicoles, elles **purifient l'eau** des poissons d'élevage.
-  Ajoutées aux engrais, elles permettent une **libération lente des éléments essentiels** à la croissance des plantes.
-  Elles améliorent la capacité des sols à **retenir l'eau et l'ammoniac**.



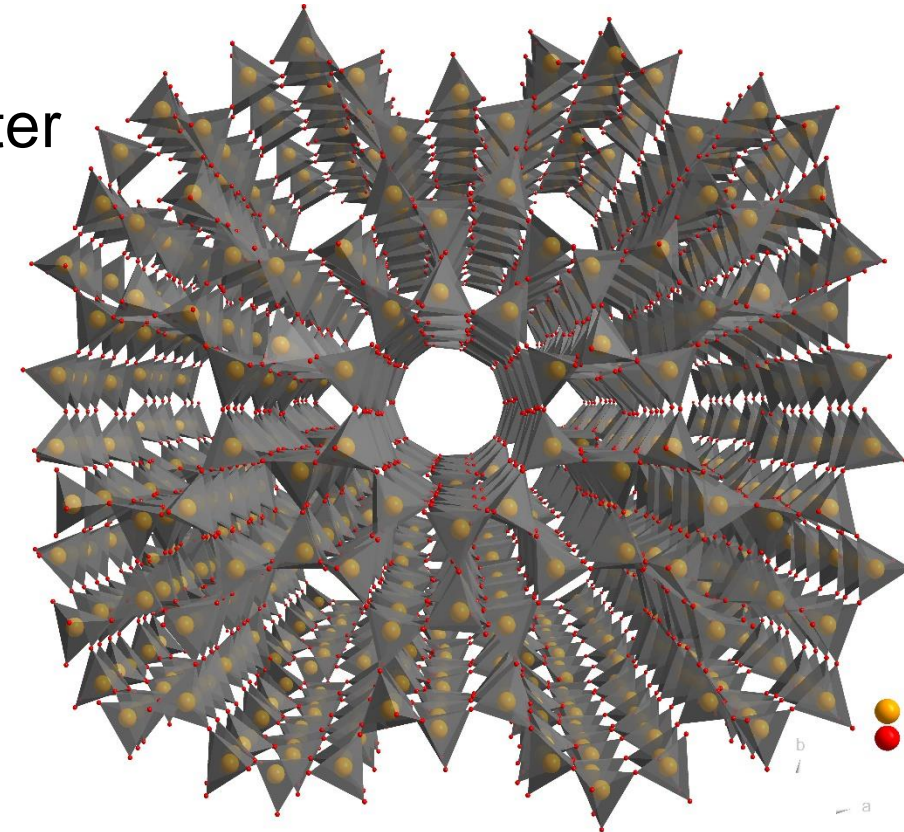
# Les zéolithes sont des tamis moléculaires

- ✿ Les pores des zéolithes ont un **diamètre constant pour ne laisser rentrer** dans leur réseau, que des molécules de taille et de forme **spécifiques**.
- ✿ En sélectionnant un certain type de zéolithe pour la géométrie de ses cavités, on peut **choisir d'absorber certaines molécules** spécifiques.
- ✿ Exemple : Dans l'industrie biomédicale, la zéolithe sert de **tamis moléculaire** pour extraire l'oxygène de l'air en absorbant principalement l'azote.



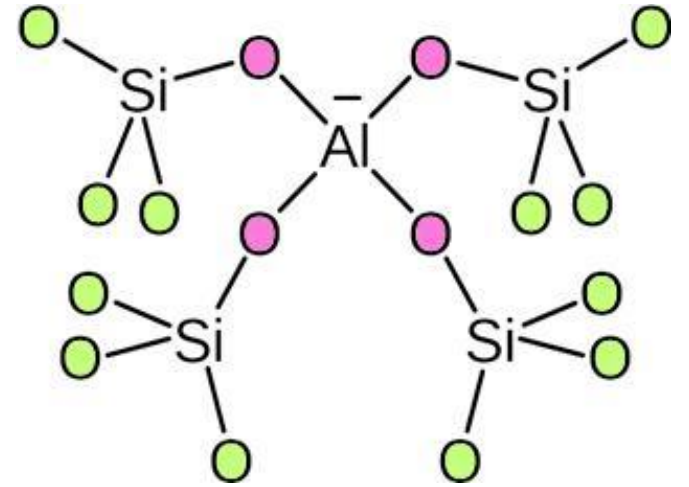
# Dans l'industrie les zéolithes jouent le rôle de tamis moléculaire

- ✿ Dans l'industrie pétrochimique, elles sont employées pour le **raffinage** du pétrole brut et la production d'essence.
- ✿ On les utilise pour **filtrer, purifier** ou déshydrater les gaz industriels.
- ✿ Dans l'industrie biomédicale, elles servent à **extraire l'oxygène** de l'air.
- ✿ Les usines de traitement des eaux usées les utilisent pour **absorber les métaux lourds et l'ammoniac**.
- ✿ À bord de la Station Spatiale Internationale, un filtre composé de zéolithe sert à **filtrer le CO<sub>2</sub>**.

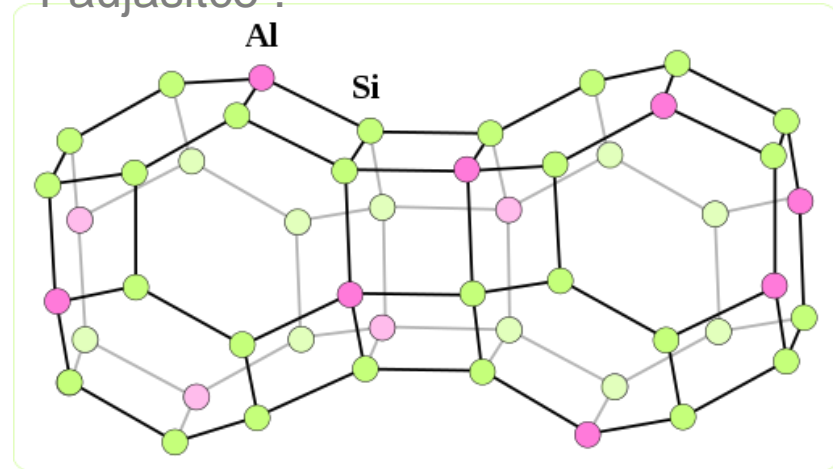


# Naturelles ou synthétiques, les zéolithes ont de multiples structures

- Leur squelette atomique, constitué d'aluminium, de silicium et d'oxygène, **forme des canaux et des cavités** chargés négativement.
- Chaque type de zéolithe se distingue par la **taille et la forme de ses pores**.
- Des **cations** (sodium, potassium, magnésium, calcium...), situés dans les cavités, **compensent la charge négative** de la charpente.



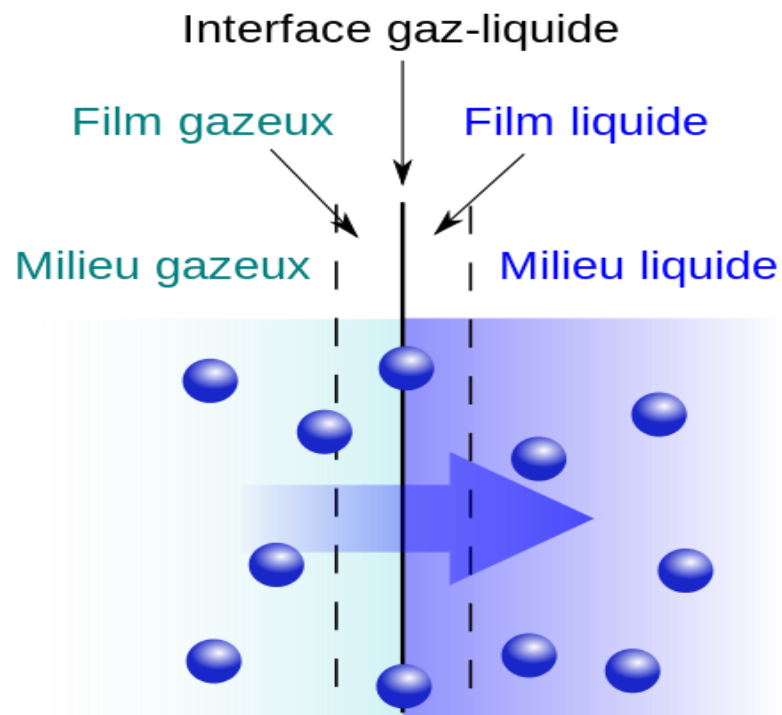
Faujasitce :



# Les zéolithes ont une remarquable capacité d'absorption et d'adsorption

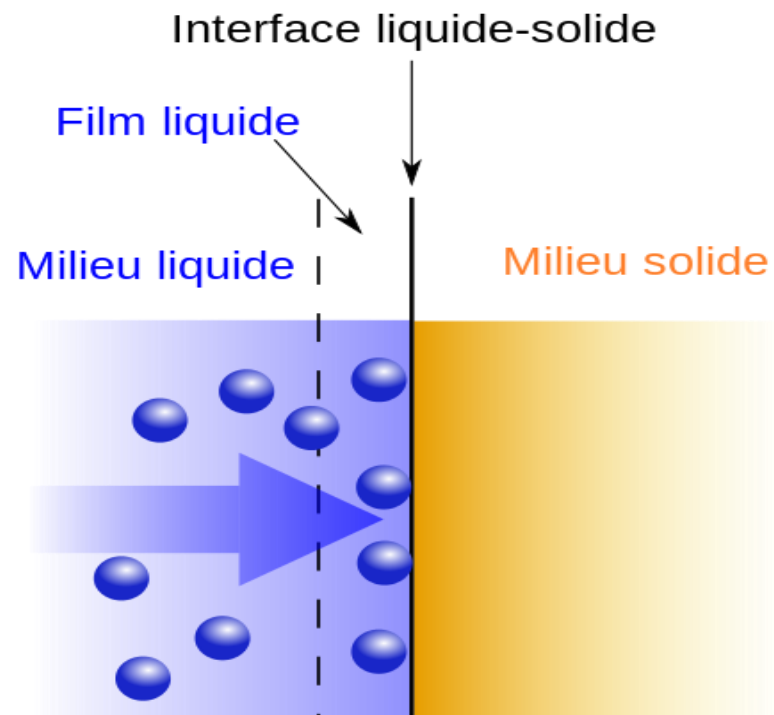
## Absorption

Pénétration d'un fluide dans la masse du solide.



## Adsorption

Capacité de certains solides à fixer des gaz ou des liquides à leur surface.



# Une autre façon de comprendre l'absorption et l'adsorption



**ABSORPTION**

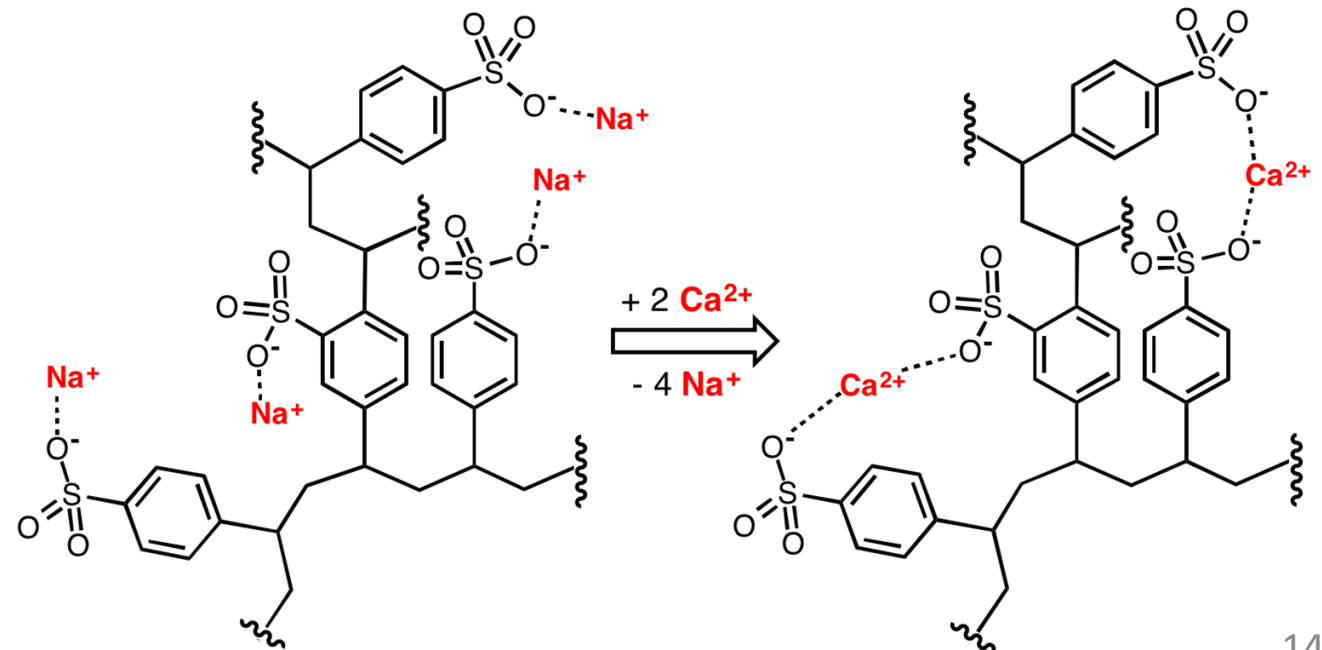


**ADSORPTION**

# Les zéolithes sont de puissants échangeurs ioniques

- Elles peuvent échanger une partie ou la totalité des cations présents dans leurs cavités.
- Cet échange se fait sélectivement, en fonction de l'affinité du squelette de la zéolithe pour le cation de remplacement.

Exemple d'échange ionique, l'adoucissement de l'eau :



# La clinoptilolite et ses nombreuses applications thérapeutiques

- 🌿 On privilégie la clinoptilolite pour son **efficacité thérapeutique et son innocuité.**
- 🌿 Cette zéolithe est activée, c'est-à-dire réduite en particules de l'ordre du micromètre, pour **augmenter la surface active des cristaux.**
- 🌿 L'**activation tribomécanique**, qui consiste à provoquer des collisions à grande vitesse entre les particules de zéolithe, augmente les propriétés thérapeutiques de la clinoptilolite.



# Conseils d'utilisation

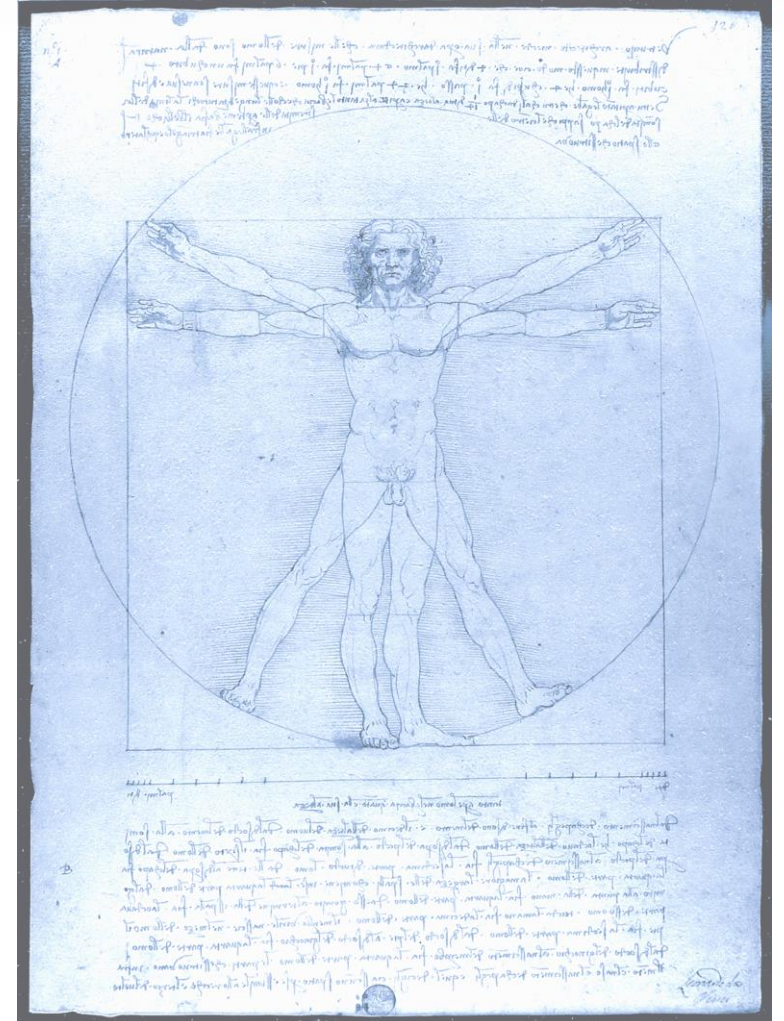
- 🌿 **6 g par jour** pour un adulte avec 6 h d'écart par rapport aux prises de médicaments ou compléments alimentaires
- 🌿 **½ h avant ou 1 h après un repas** car ayant un pH de 7 elle va permettre d'alcaliniser le tractus digestif
- 🌿 **Utiliser une cuillère non métallique** car échange ionique avec le métal
- 🌿 **Bien hydrater** car la zéolithe a besoin d'eau pour effectuer ses échanges ioniques et pour prévenir la constipation





# Des capacités détoxifiantes à large spectre

- 🌿 La clinoptilolite débarrasse le corps des **métaux lourds**.
- 🌿 Elle élimine l'ammoniac pour un **meilleur confort gastrique**.
- 🌿 Elle **absorbe les mycotoxines**, des moisissures particulièrement toxiques.
- 🌿 De même que les nitrates, les composés organophosphorés, les perfluorocarbures, les **particules radioactives**...

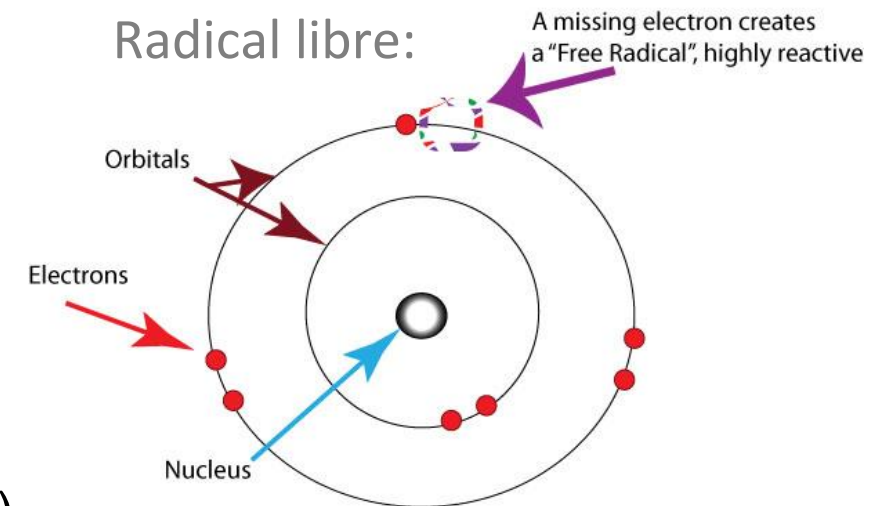


# Protéger l'intestin

- 🌿 La clinoptilolite **réduit les symptômes** et les marqueurs biologiques de maladies inflammatoires chroniques : syndrome de l'intestin irritable, colite ulcéreuse et maladie de Crohn.
- 🌿 Elle augmente la production de lymphocytes et de modulateurs de la réponse inflammatoire (**IgA et interleukine**).
- 🌿 Elle améliore le contrôle de la **perméabilité intestinale**.
- 🌿 Elle **soulage les patients** souffrant de reflux gastro-œsophagien ou de gastrite.
- 🌿 Elle impacte positivement le **microbiote intestinal**.

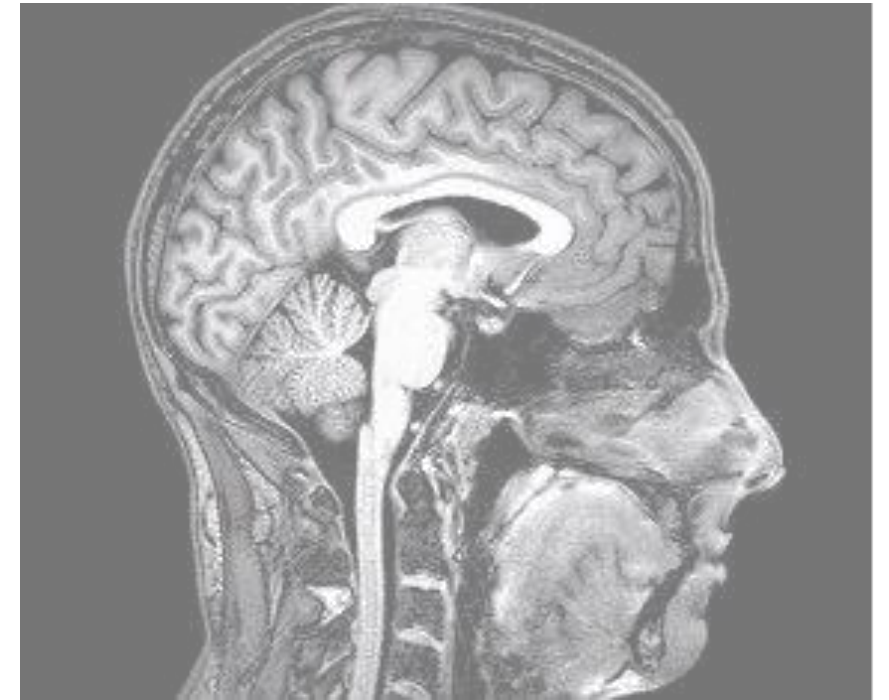
# Pouvoir antioxydant de la clinoptilolite

- Les ions métalliques de sa structure activent les **enzymes antioxydantes**.
- Elle agit ainsi contre l'**excès de radicaux libres** ou **stress oxydatif**, responsable de nombreux dommages organiques.
- Son **action antioxydante** a déjà été démontrée pour :
  - la régénération hépatique en cas de cirrhose ou de stéatose,
  - le diabète sucré (diminution du glucose et augmentation de l'insuline),
  - la dyslipidémie (diminution du « mauvais » cholestérol).



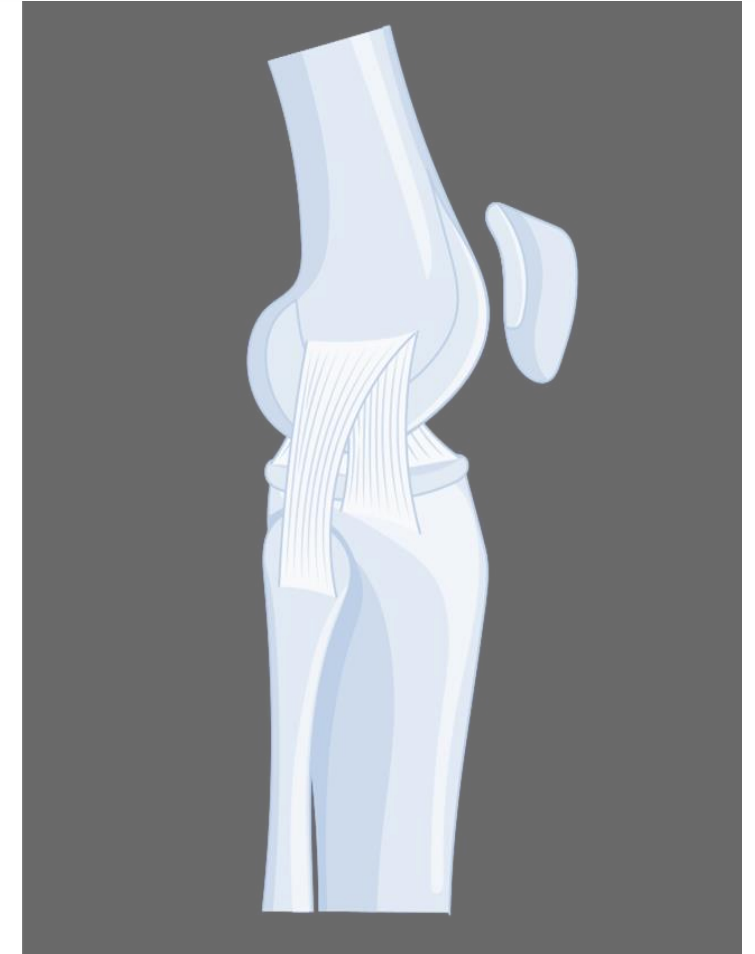
# Des effets positifs sur le cerveau

- 🌿 La clinoptilolite agit sur le cerveau via le **microbiote**.
- 🌿 Elle **réduit le stress et améliore la qualité du sommeil**.
- 🌿 Détoxifiante, antioxydante, et protectrice de l'intestin, elle participe à la **prévention de la maladie d'Alzheimer**.



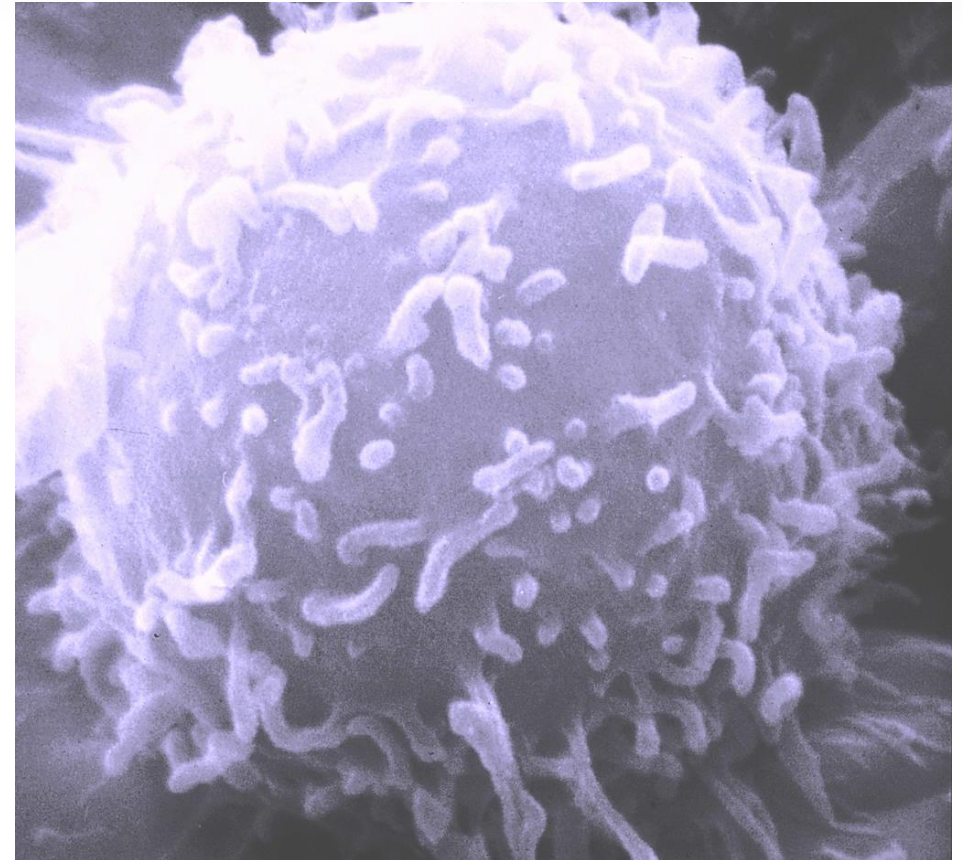
# Protection des os et des articulations

- 🌿 La clinoptilolite **améliore la densité osseuse.**
- 🌿 Elle contribue à **prévenir l'ostéoporose** et diminue les douleurs des patients déjà atteints.
- 🌿 Son action bénéfique sur la sphère articulaire, os et cartilage, serait due à la **libération d'acide orthosilicique.**
- 🌿 Elle est ainsi prometteuse pour le traitement de l'**arthrose.**



# La zéolithe renforce notre immunité contre les agents pathogènes

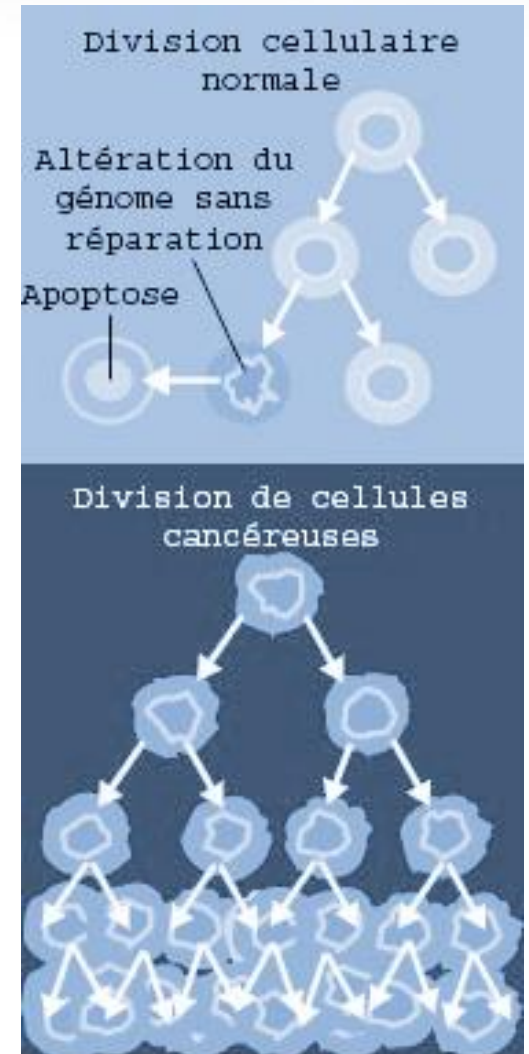
- 🌿 Elle montre une **efficacité contre des virus** : herpès, entérovirus, adénovirus.
- 🌿 Elle est **bénéfique contre des levures et bactéries** comme l'Escherichia coli.
- 🌿 Elle participe à l'**activation de notre système immunitaire**.
- 🌿 Elle **libère notre organisme de nombreuses toxines connues** pour affaiblir notre système immunitaire.



Un lymphocyte,  
acteur de notre système immunitaire

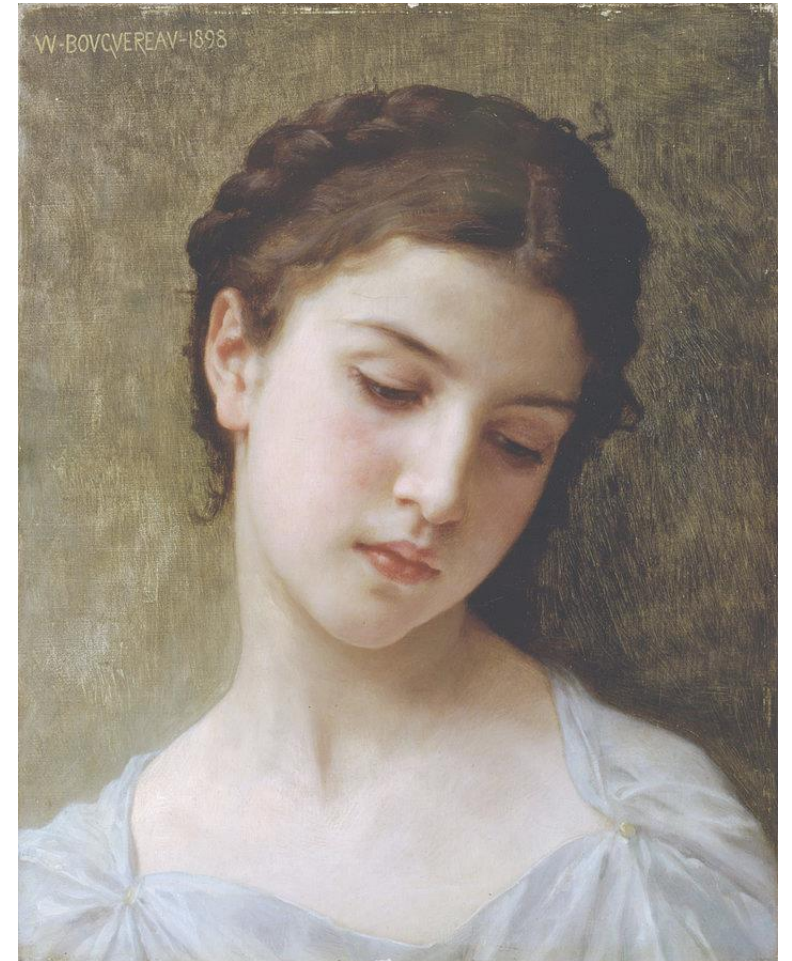
# Une alliée dans la lutte contre le cancer

- Les propriétés détoxifiantes et antioxydantes de la clinoptilolite contribuent à **prévenir l'apparition de cancers**.
- Elle **améliore le confort des patients** atteints de cancer, en limitant les effets secondaires des traitements.



# Vitalité et régénération de la peau

- 🌿 Absorbante, antibactérienne et détoxifiante, la clinoptilolite est **efficace en application externe**.
- 🌿 Elle peut être utilisée dans le **traitement** de :
  - l'acné,
  - la dermatite,
  - le psoriasis,
  - les mycoses ou candidoses cutanées.





# En conclusion...

- ✿ Très vivante, la recherche sur les zéolithes est destinée à s'élargir, pour **découvrir de nouvelles solutions thérapeutiques.**
- ✿ Apoticaria contribue à partager les **bienfaits de la zéolithe** grâce à une poudre de clinoptilolite surfine très performante, obtenue par le procédé breveté de l'activation tribomécanique.



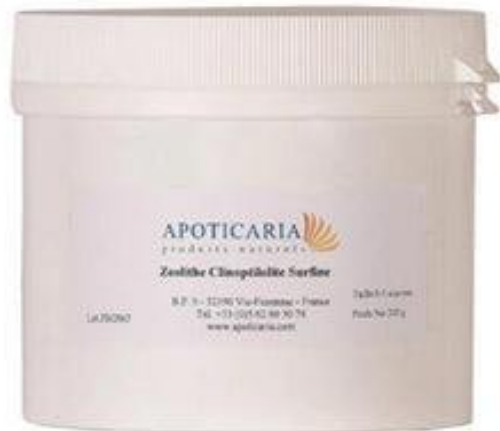
# Questions / Réponses



# Dans la boutique Apoticaria.com

- Plusieurs conditionnements de Zéolithe

★★★★★ 436 avis | 🗨️ 13 questions



200 gr



500 gr

# Derniers témoignages



26/02/2023



M. **Vérfié**  
Gerzat, FR

Très bon produit

Cure de 1 mois fini les rhumes à répétition  
(par contre constipation)

Reçu colis dans les temps et en bon état



04/03/2023



P. **Vérfié**  
Saint-Georges-Montcocq, FR

**Excellent**

Commande reçue en 48 h. La zéolithe m a redonné rapidement de l'énergie, augmenté ma diurèse. Souffrant de diverticulose sigmoïdienne, en moins d'un mois beaucoup moins de douleurs et un transit moins perturbé. Je recommande ce produit rien que pour l'énergie c est miraculeux.



09/03/2023



J.D. **Vérfié**

**Excellent produit.**

J'ai pris de la zéolithe pendant un bon mois. J'ai retrouvé ma forme après un passage difficile pendant les fêtes.

Mon corps m'a fait comprendre que je pouvais arrêter après quelques jours de selles très molles.

Je reprendrai à l'automne.



16/03/2023



S.S. **Vérfié**  
Paris, FR

Très contente de la zéolithe mais dommage que vous le vendiez pas en 1 kg



18/03/2023



E. **Vérfié**  
Paris, FR

**Une boîte pour toute la famille**

Une boîte achetée pour mes parents. Une boîte achetée pour ma famille. Pour les injectés ET les non-injectés, cela purifie le corps (après un cancer par exemple).

Revenons aux méthodes naturelles, merci Apotearia d'être.

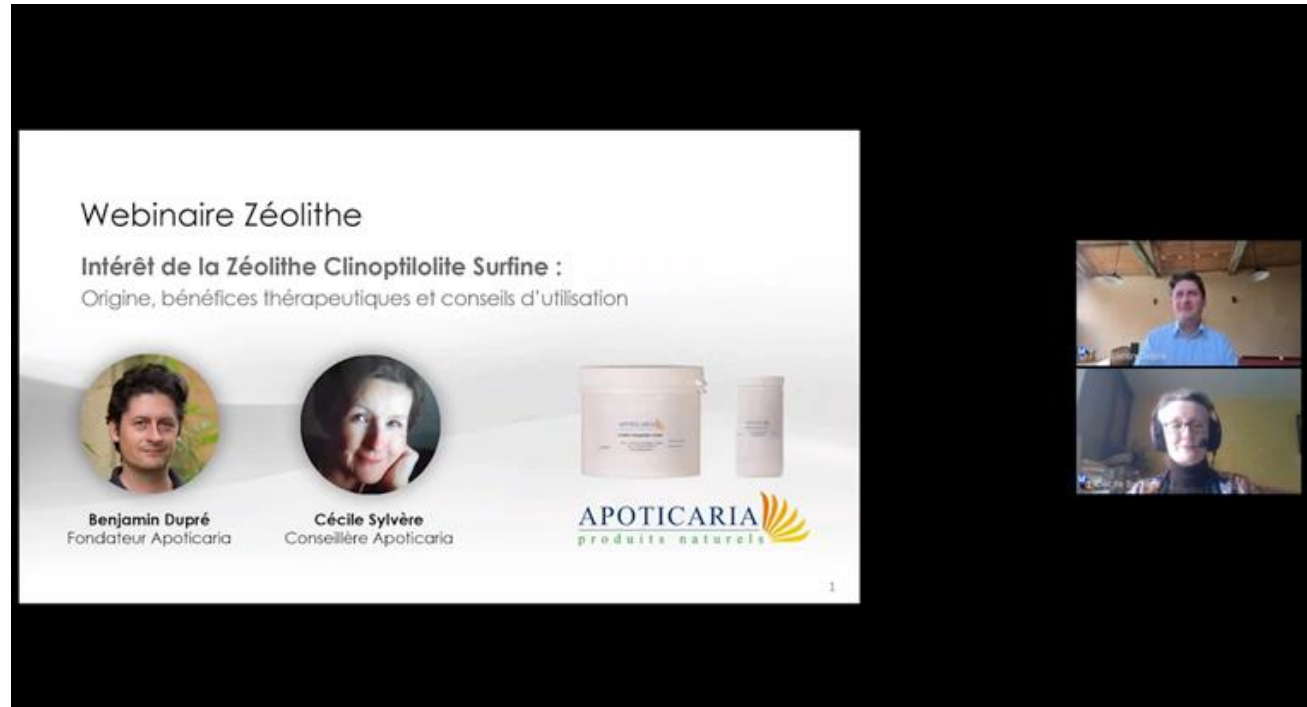
Ce n'est pas l'Etat qui va vous soigner, ni Big Pharma.

Soyons souverains !

**Tous les avis sur la Zéolithe**

# Replay


 Voir le replay du webinaire ?





The screenshot shows a webinar slide on the left and a video call interface on the right. The slide is titled "Webinaire Zéolithe" and discusses the "Intérêt de la Zéolithe Clinoptilolite Surfine". It features portraits of Benjamin Dupré (founder) and Cécile Sylère (advisor), along with images of zeolite products and the Apoticaria logo. The video call shows two participants: a man in a blue shirt and a woman with glasses and a headset.

Webinaire Zéolithe

Intérêt de la Zéolithe Clinoptilolite Surfine :  
Origine, bénéfices thérapeutiques et conseils d'utilisation

 Benjamin Dupré  
Fondateur Apoticaria

 Cécile Sylère  
Conseillère Apoticaria



APOTICARIA  
produits naturels

1

<https://8842809.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/8842809/Webinaire-Zeolithe-Apoticaria.mp4>

# Résumé rapide en vidéo

- 🌿 Partager les bienfaits de la Zéolithe en video ?



<https://www.youtube.com/watch?v=cOW2DctEfoY>

# Pour en savoir plus

- 🌿 90 pages avec illustrations en couleur
- 🌿 Tous les thèmes abordés lors de ce webinaire
- 🌿 8 pages de bibliographie comprenant un grand nombre d'études sur la zéolithe
- 🌿 Sortie prévue fin avril 2023

Benjamin Dupré

## LA ZÉOLITHE un trésor minéral



# Merci !



**Apoticaria** © 2007-2023

## Contact

### Apoticaria

📍 BP 9, 32190 Vic-Fezensac FR

☎ +33 (0)5 54 54 00 90

✉ support@apoticaria.com



**Les compléments alimentaires doivent être utilisés dans le cadre d'un mode de vie sain et d'un régime alimentaire varié et équilibré.**

Comme tous les sites internet, [apoticaria.com](https://www.apoticaria.com) ne remplace pas un avis médical. Veuillez consulter notre [page dédiée](#) à propos des clauses de non responsabilité sur les descriptions produits, articles de blog et avis clients.