

20/10/2022



BRITA ou Gemstone bottle que  
choisir (hoopa...)?

Damien MICHEZ  
Dov NUSIMOVICI

# Disclaimer

---

Cette présentation est le fruit d'une journée de recherches produit par deux doctorants dans le domaine de la physique des semi-conducteurs à l'issu d'un stage de 18h de zététique. Ce document est donc loin d'être exhaustif et certaines études ont pu passer entre les mailles du filet...

Merci pour votre compréhension et bonne lecture.

# Contexte

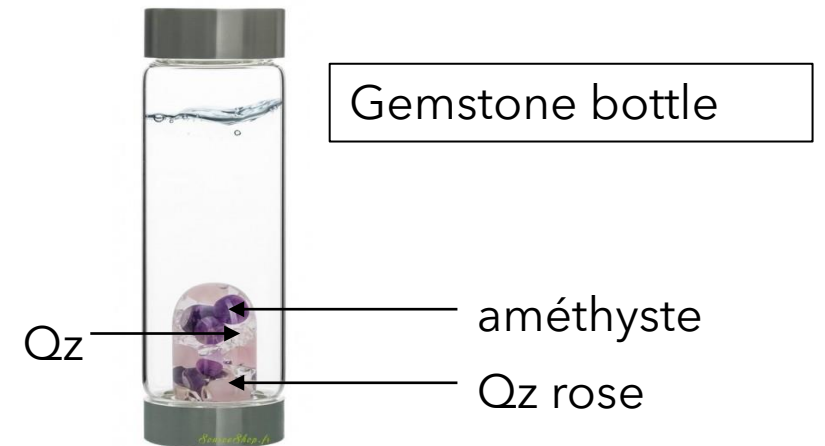
---

- Méfiance eau du robinet
- Bouteille plastique → pollution  
**22 000 tonnes de plastiques** finissent dans les océans tous les jours dont **14% de bouteilles plastiques**



- Méthodes alternatives ?

Carafe filtrante  
BRITA



# Gemstone bottle

## Historique:

2018: **VANITY FAIR**



Victoria Beckham



Gwyneth Paltrow

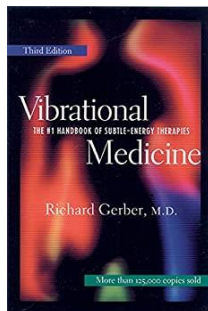


Miranda Kerr

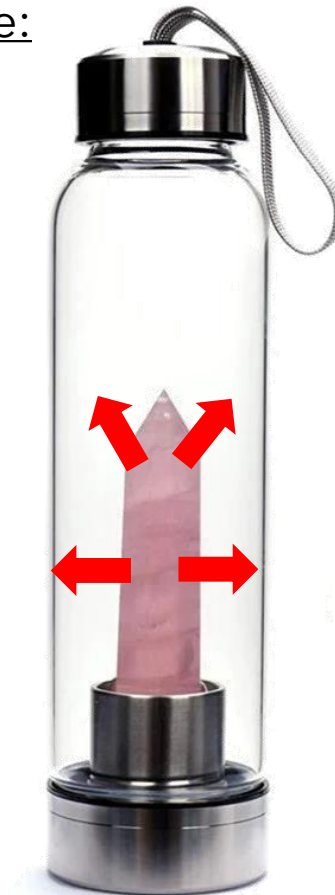
1988: *Vibrational medicine: the handbook for subtle energy therapy*



Richard Gerber



## Principe:



→ Energie vibrationnelle



**Obsidienne:**  
Plus grand sens du devoir



**Quartz:**  
Immunité, mémoire et concentration



**Quartz rose:**  
Relationnel

<https://www.healthline.com/health/mind-body/do-crystal-infused-water-bottles-really-work#benefits>

# BRITA

1966:



Heinz Hankammer

Historique:



**BRITA™**

But: enlever le goût chloré de l'eau

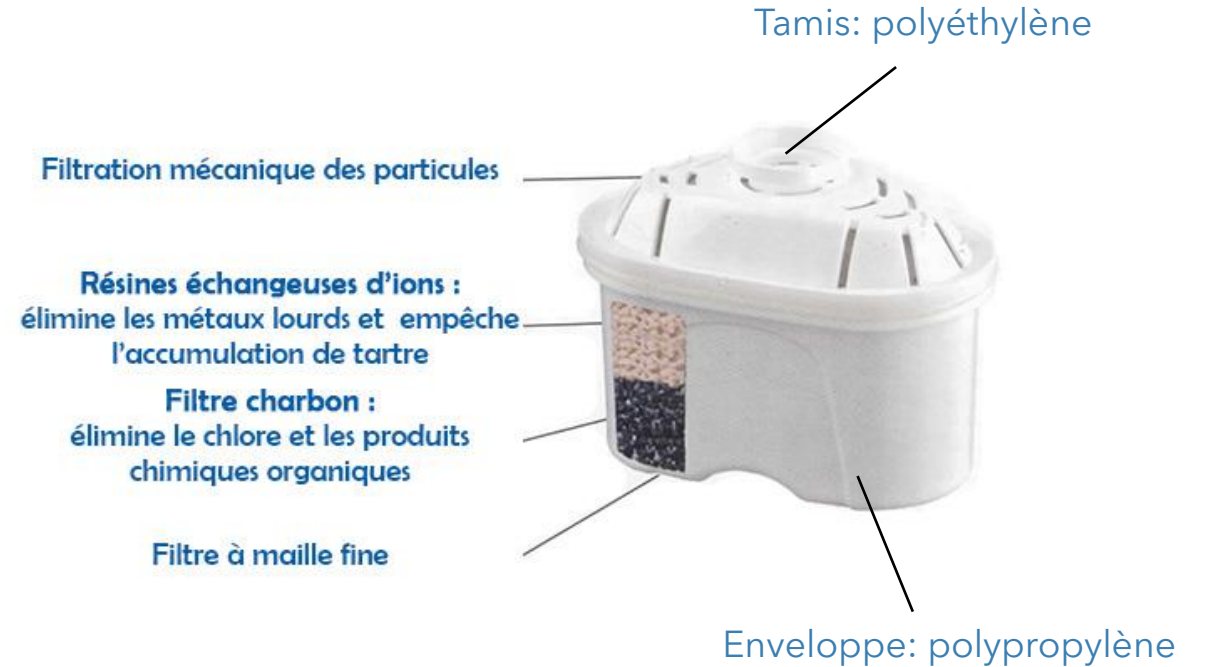
Issu d'un procédé de filtration d'eau pour batterie de voiture

1 foyer sur 5 en France en 2017 d'après l'ANSES  
Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail



[https://www.brita.fr/?gclid=CjwKCAjwwL6aBhBIeiwADycBICITMw7UH\\_t8xTuuVDXxovcS N4IeL4RcS77bi85-A6QQ\\_fibQyreABoC56sQAvD\\_BwE&gclid=aw.ds](https://www.brita.fr/?gclid=CjwKCAjwwL6aBhBIeiwADycBICITMw7UH_t8xTuuVDXxovcS N4IeL4RcS77bi85-A6QQ_fibQyreABoC56sQAvD_BwE&gclid=aw.ds)


Principe:



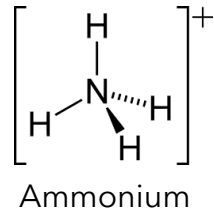
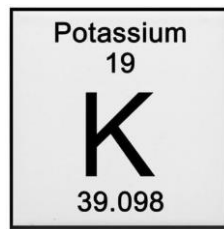
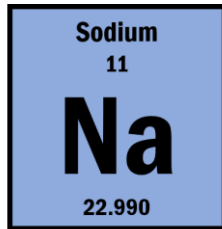
Filtre à changer toute les 4 semaines

# Efficacité et risques

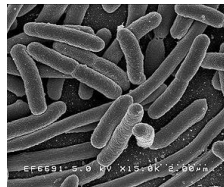
## BRITA

- L'Anses estime que la plupart des carafes filtrants respectent les normes en vigueur sur la diminution de l'odeur, la saveur, des concentrations en chlore, plomb et cuivre. 

- Abaissement du pH de l'eau.
- Néanmoins les carafes filtrants peuvent conduire au relargage d'ions métalliques dont la dangerosité n'a pas été évaluée.



- Nid à bactéries hors du frigo.



## Gemstone bottle

- A notre connaissance, aucune étude ne montre l'efficacité. On ne peut en revanche pas écarter un probable effet placebo.



- Certains minéraux peuvent générer des rejets toxiques (alгодonite, pyrite, azurite, pierre de lune, cinnabite...)
- Attention à la provenance du Qz qui peut contenir des impuretés métalliques.



Comparaison	BRITA	Gemstone bottle	Eau du robinet	Eau bouteille
<b>Prix</b>	141€/ans (carafe + filtres + eau robinet)	52€/ans (bouteille+ eau robinet)	2€/ans	70€/ans (Cristalline)
<b>Minéraux</b>	-	+	+	++
<b>Bilan carbone</b>	3,8kg <sub>eq</sub> CO <sub>2</sub> (soit 40km en voiture) + eau robinet	En fonction de la provenance: <b>Brésil:</b> 4kg <sub>eq</sub> CO <sub>2</sub> (dans la mesure où 1 personne équivaut à 200 cristaux)  <b>France:</b> équivalent carafe BRITA + eau robinet	Base de la comparaison	16kg <sub>eq</sub> CO <sub>2</sub> + eau du robinet
<b>Déchets</b>	Filtres (microplastiques)	Rien (à priori)	Rien (à priori)	Bouteilles (microplastiques +++)
<b>Risque (santé)</b>	Ions dangereux? Carences ? Bactériologique ?	Ions dangereux? (si non encapsulée)	Rien (à priori)	Rien (à priori)
<b>Potentiel effet placebo</b>	Possible	Possible	Nocebo ?	Possible
<b>Bénéfice réel</b>	Goût et odeur chlorée	Aucun (à priori)	Aucun (à priori)	Possibilité de varier les compositions...

# Références bibliographique (tableau)

---

## Bilan carbone

<https://www.svgw.ch/fr>

<https://datagir.ademe.fr/blog/impact-carbone-mobilite-eco-deplacement/>

<https://carlabelling.ademe.fr/chiffrescles/r/evolutionTauxCo2>



Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux



Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie



# Détail du calcul pour les bilans carbone

---

Gemstone bottle:

<https://agirpourlatransition.ademe.fr/particuliers/bureau/deplacements/calculer-emissions-carbone-trajets>



- Un passager Paris-Rio (9 162 km) → 769 kgCO<sub>2</sub>eq

Si un passager fait 70kg et une gemmes 350g.  
Un passager équivaut environ à 200 gemmes.

$$769 \text{ kgCO}_2\text{eq}/200=4 \text{ kgCO}_2\text{eq}$$

# Détail du calcul pour les bilans carbone

---

Bouteilles en plastiques:

[https://bilans-ges.ademe.fr/documentation/UPLOAD\\_DOC\\_FR/index.htm?produits\\_en\\_caoutchouc\\_et\\_en\\_p.htm](https://bilans-ges.ademe.fr/documentation/UPLOAD_DOC_FR/index.htm?produits_en_caoutchouc_et_en_p.htm)



1 tonnes PET → 348 kgCO<sub>2</sub>eq

Une bouteille en plastique d'1,5L (29g) → 45 gCO<sub>2</sub>eq

Sur un ans en considérant 1,5L d'eau par jour: 45\*365= 16 kgCO<sub>2</sub>eq