

# est-ce que l'émeraude a d'autres utilisations que la joaillerie?

*Est-ce que le pic de production de l'émeraude a été atteint?  
Est-ce qu'il y a des émeraudes synthétiques ?*

Notre réponse du 03/25/2015 :

Je vous envoie des liens sur l'émeraude, ses différents gisements et ses utilisations dans l'industrie .

Il est par contre difficile de trouver des chiffres officiels sur la production mondiale, ces produits d'exception et extrêmement chers et rares pouvant échapper au contrôle légal.

L'émeraude est un silicate double d'aluminium et de béryllium. C'est donc une source importante de cet élément léger que constitue le béryllium. On hésite à l'utiliser comme source de béryllium, à cause de la valeur intrinsèque de cette pierre précieuse.

Article [émeraude](#) sur le site spécialisé Gemperles

[Une carte d'identité pour les émeraudes](#) mai 1998

Fiches d'actualité scientifique de l'IRD Institut de recherche pour le développement

[Les applications de l'émeraude ?](#) sur le forum Futura sciences

Dans l'article du Monde **Le « tsar des émeraudes » colombien est mort** daté du 05/04/2013

La Colombie représente environ 55 % de la production mondiale et a produit plus de 3,4 millions de carats en 2011, selon les chiffres officiels. Les exportations d'émeraudes ont atteint 130 millions de dollars annuels en moyenne depuis cinq ans.

En savoir plus sur <http://www.lemonde.fr/ameriques/article/2013/04/05/le-tsar-des>

[-emeraudes-colombien-est-mort\\_3154534\\_3222.html#hoZL0pzLokTcEiJh.99](#)

Exploitation de l'émeraude : ouvrage intitulé : **L'émeraude de l'Association française de gemmologie** et [accessible sur google books](#)

Sur les applications du béryllium dans l'industrie, un extrait de l'[article Béryllium](#) de Wikipedia :

Le béryllium est utilisé dans de nombreux domaines, ce qui a conduit à le mentionner dans la liste des 27 matières premières minérales critiques mais du fait de sa toxicité (cf, ci-après) il est là où cela est possible remplacé par des matériaux de substitution.

Il est principalement employé comme agent durcissant dans certains alliages, notamment le moldamax, un alliage de cuivre-béryllium utilisé pour la fabrication de moules pour matières plastiques.

Ses alliages sont à la fois légers, rigides, résistants à la chaleur et possèdent un faible coefficient de dilatation.

Il est incorporé dans certains alliages spéciaux, par exemple des matériaux utilisables pour le frottement.

On les retrouve dans les clubs de golf, les balanciers de montre (anti-magnétique), les gyroscopes, des applications spatiales (le réflecteur primaire du télescope James Webb, successeur de Hubble en 2018, est en béryllium) et aéronautiques. Il a été utilisé en Formule 1 pour ses performances exceptionnelles en termes de rapport entre son module d'élasticité et sa densité, puis, pour la réalisation d'étriers de frein et de pistons sous la forme d'alliages Aluminium-Béryllium. Il fut par la suite interdit dans les moteurs de compétition en raison de sa haute toxicité. Il avait été utilisé avant cela dans l'aéronautique pour les ressorts de soupapes des moteurs à pistons (bronze au béryllium).

Cordialement,

[Eurêkoi](#) – Bibliothèque Publique d'Information  
[www.bpi.fr](http://www.bpi.fr)