



# Licence CAVITUS

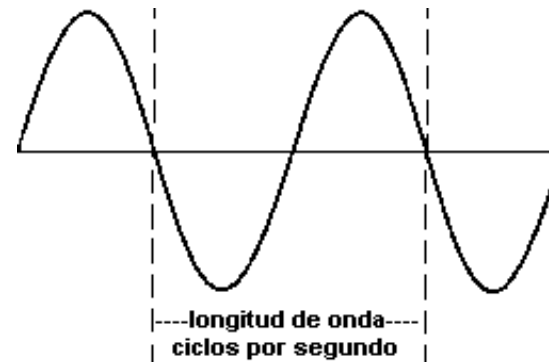
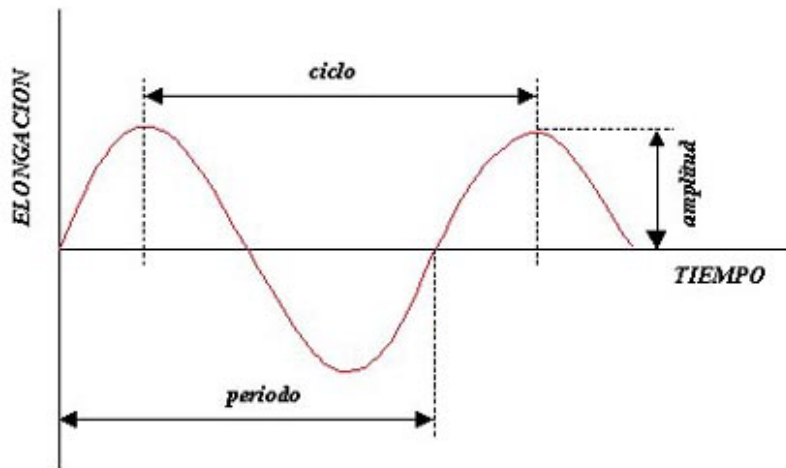
## Applications des ultrasons d'hôte puissance (HPU) pour le traitement des barriques



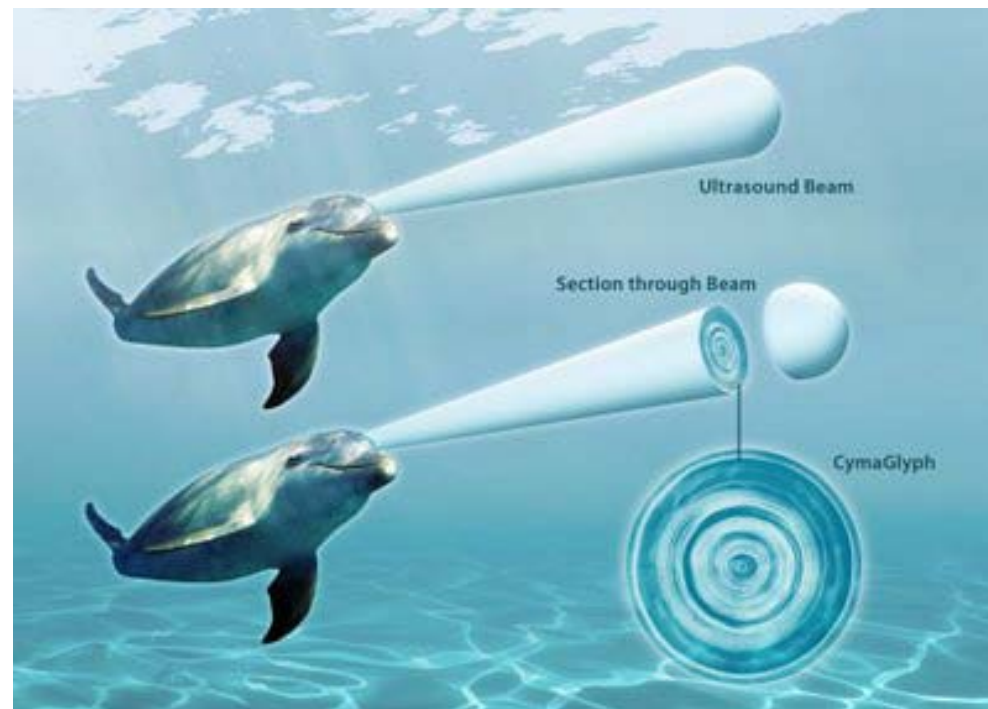
# Les ultrasons – l'énergie de la cavitation

Ultrason est une onde acoustique avec une fréquence au dessus du limite audible par les personnes. La limite définie techniquement est 20 KHz.

Il y certain animaux qui ont la capacité de sentir les ultrasons, comme les delphien et les bat. Dans ces cases il l'emploie pour avoir une système de éco-localisation. C'est comme un radar.



# Les ultrasons – l'énergie de la cavitation

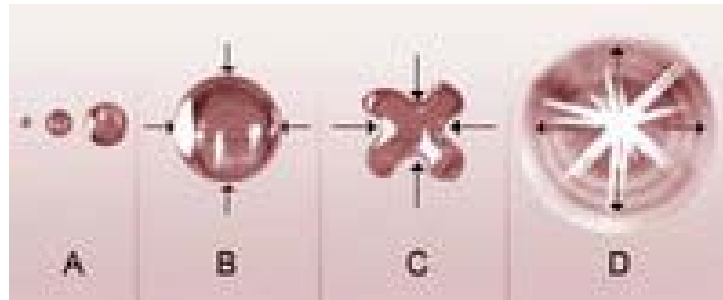


# Les ultrasons – l'énergie de la cavitation



# Les ultrasons – l'énergie de la cavitation

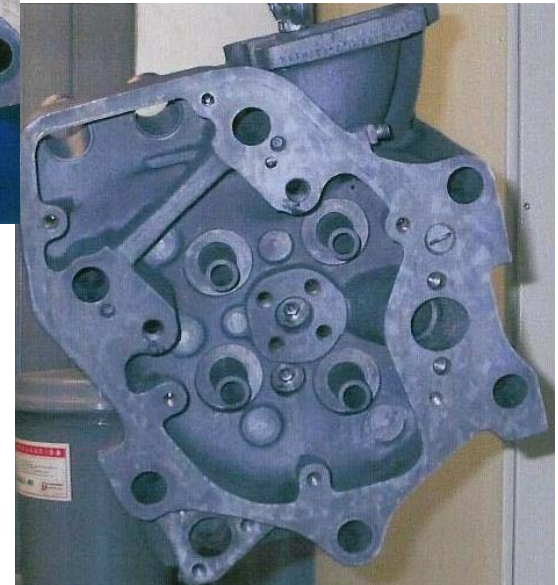
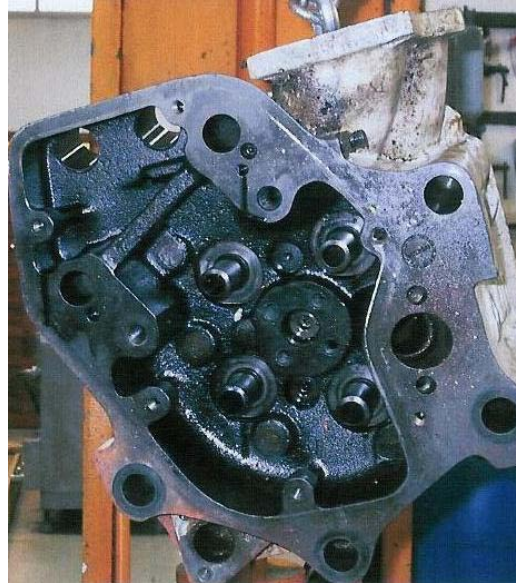
Dans un milieu liquide, les ondes des pressions d'haute fréquence peuvent générer de cycle alternative de pression et dépression assez intense que va se produire le phénomène appelé **cavitation ultrasonique**.



L'énergie qui est libérée pendant l'implosion de la bulle de cavitation provoque une libération d'énergie très important. Pendant ces phénomène on arrive localement à températures de 5000K et pressions supérieur à 3000 bar.

L'utilisation de cette énergie avec des paramètres ajustés pour chaque applications a été appliqué dans l'industrie depuis une trentaine d'ans.

# Les ultrasons – l'énergie de la cavitation



# Les ultrasons d'haute puissance



# Les ultrasons pour l'élimination du tartre



Image grossie 400X

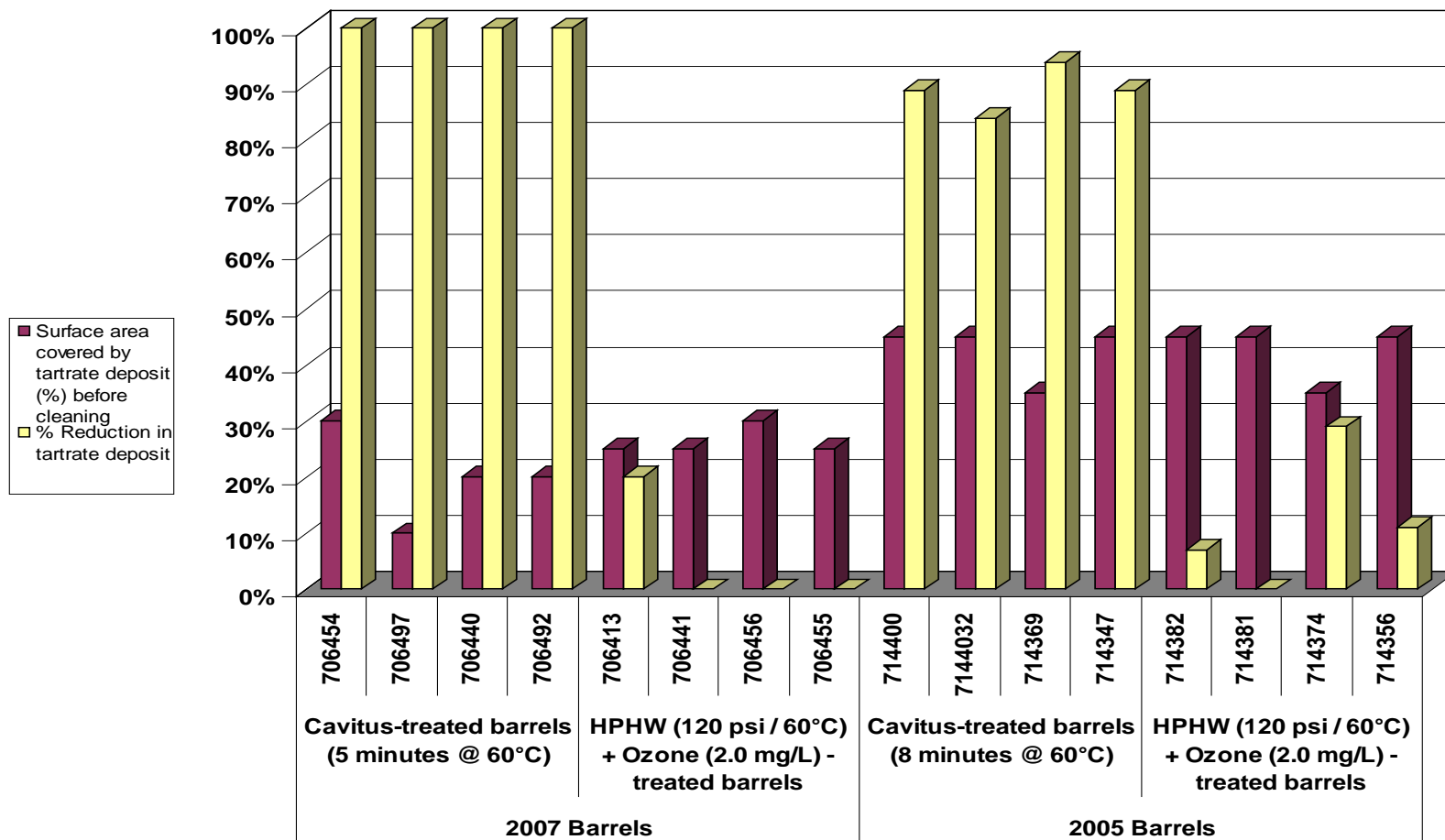


# Les ultrasons pour l'élimination du tartre

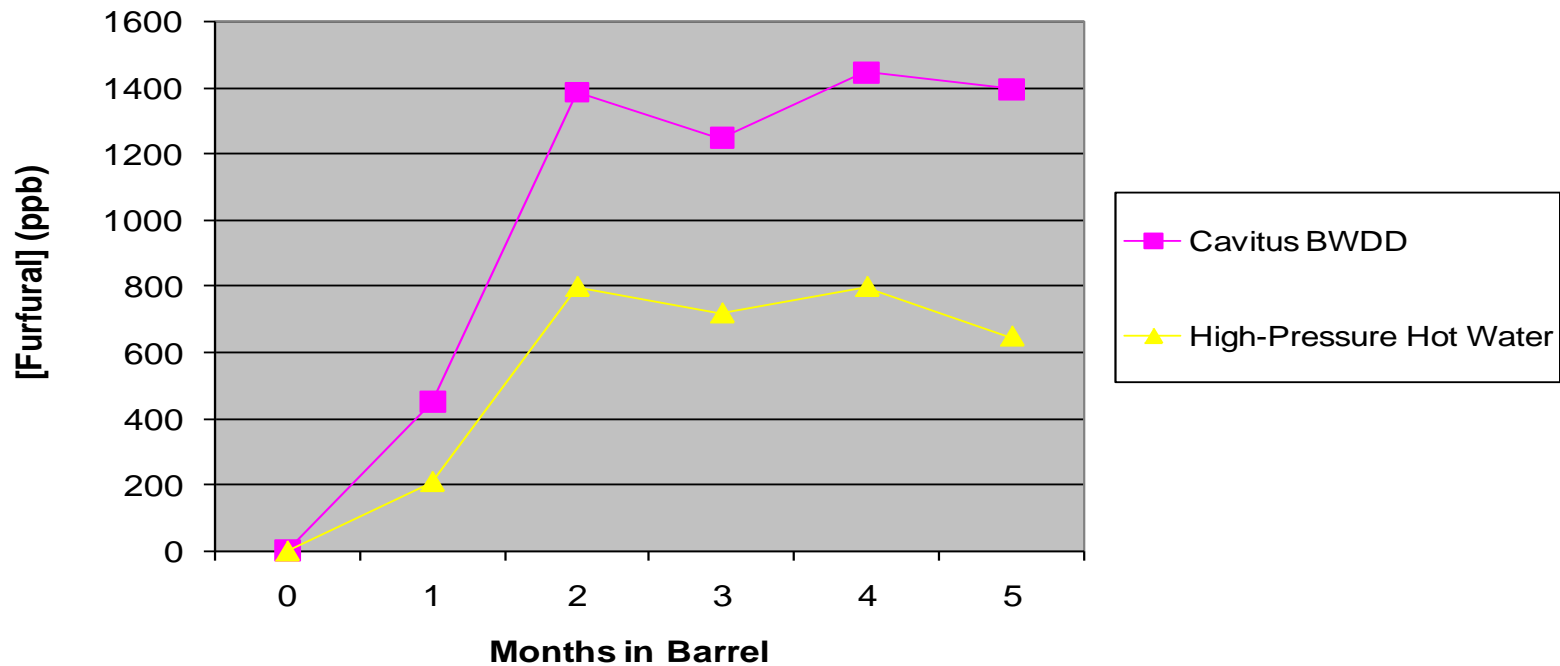
*Barrique de 5 ans*



# Résultats d'élimination du tartre



# Teneur en furfural après traitement avec ultrasons



# Effect micro biologique: Destruction des microorganismes

Reduction of viable *Dekkera bruxellensis* cells (AWRI 1499) on the subsurface (2-4 mm) of infected 1- and 3-year old oak staves by Cavitus BWDD at 60°C compared with HPHW (1000 psi at 60°C).

