

Cetie

L'éternelle jeunesse de la capsule couronne



Nicholas Harris
Délégué Général
Cetie (Centre Technique
International de
l'Embouteillage)

La capsule couronne est un cas intéressant. Inventée à la fin du 19^e siècle par un américain d'origine irlandaise, William Painter, elle s'est imposée comme étant une solution économique de bouchage efficace pour les boissons carbonatées. C'était l'époque où les sodas gagnaient en popularité et qui a vu aussi la naissance des plus grandes marques d'aujourd'hui. La capsule couronne inaugurerait une forme de bouchage légère à utilisation unique, les bouteilles et fermetures étant jusqu'alors surtout prévues pour la réutilisation. La pose des capsules était aussi très adaptée à la mécanisation et M. Painter a poursuivi en inventant une machine d'embouteillage de sodas avec bouchage couronne qui était l'ancêtre des machines d'embouteillage modernes. Au début du 20^e siècle la mécanisation de la production de bouteilles permettait aussi de produire plus facilement la «bague couronne» et son utilisation s'est rapidement généralisée pour les sodas et les bières.

Bien que remontant à plus de 120 ans, les dessins des capsules du brevet de M. Painter sont étonnamment proche des versions actuelles, et la capsule couronne reste un système de bouchage qui règne sur la bière et les BRSA en bouteille verre.

On doit du reste la fondation du Cetie à la capsule couronne. Notre organisation a été fondée en 1960 à l'initiative des brasseurs et de leurs fournisseurs d'emballages qui cherchaient en particulier à fiabiliser l'embouteillage avec des capsules couronnes pour lesquelles l'augmentation des cadences de production avait révélé des fragilités. Il s'agissait de réunir les experts de l'interprofession pour établir des prénormes et bonnes pratiques, ce qui reste la base de l'action du Cetie. Les échanges ont dû permettre de résoudre les problèmes de l'époque car le Cetie a poursuivi son action sur d'autres problématiques d'embouteillage.

Mais même vénérable et ayant déjà fait l'objet des attentions du Cetie, la capsule couronne poursuit son évolution. Ceci concerne en particulier l'épaisseur du métal dont la diminution sert à la fois des objectifs environnementaux et de coût, et également les joints dont le profil et la matière doivent répondre non seulement aux exigences fonctionnelles mais aussi aux contraintes croissantes d'inertie au contact alimentaire. Il avait déjà été envisagé de revisiter la documentation de référence Cetie pour les capsules couronne pour tenir compte de cette évolution, mais l'occasion d'engager ce travail a été fournie d'une façon inattendue. Il s'agit de l'organisation turque de normalisation (TSE) qui a fait une demande officielle au Comité Européen de Normalisation (CEN) dont elle est membre, de produire une norme EN pour les capsules couronnes, en proposant une norme turque récente comme base de travail. Cette demande est donc arrivée sur un terrain fertile et le groupe de travail CEN concerné a répondu positivement au TSE en demandant à son tour au Cetie de préparer une proposition de prénorme.

En effet il n'existe pas de norme européenne pour les capsules couronne, bien qu'une norme allemande DIN 6099 fasse actuellement référence. La norme turque reprenait la base de la norme DIN, en y ajoutant des tests de réception et critères d'acceptabilité, également inspirés de documents de référence allemands existants.

Le Cetie a constitué deux groupes de travail, un pour les fabricants de capsules couronne et un autre qui unit l'ensemble des acteurs concernés. Ce travail en cours confirme l'attente des embouteilleurs – brasseurs et producteurs de boissons sans alcool – d'une adaptation des documents de référence pour tenir compte de l'évolution du marché, tout en respectant la fonction première d'une norme qui est de définir

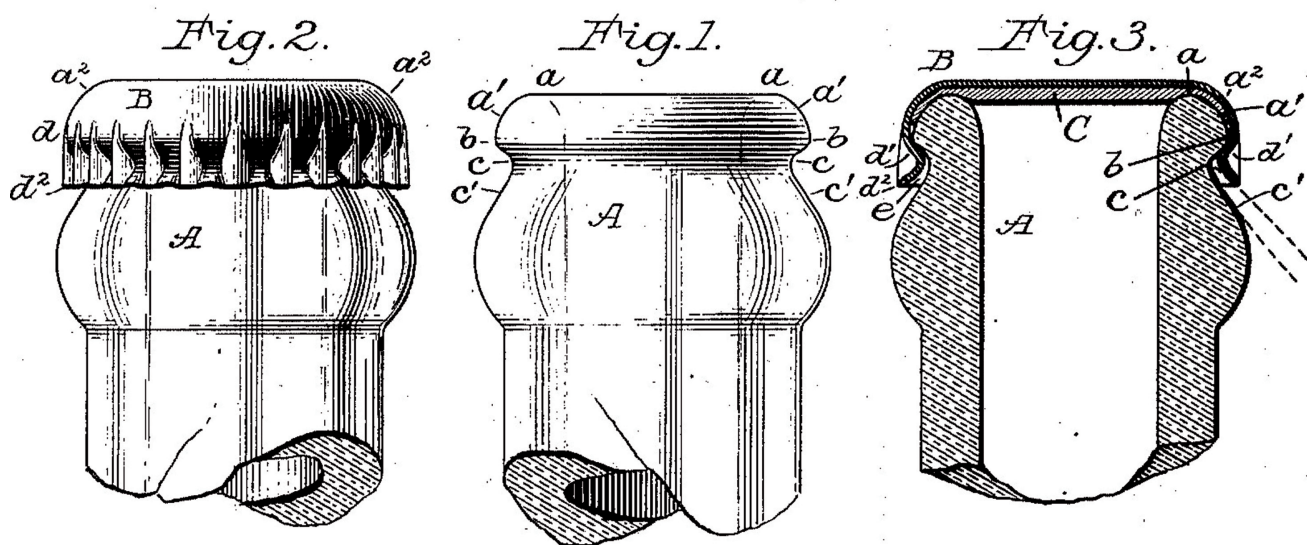
« En effet il n'existe pas de norme européenne pour les capsules couronne, bien qu'une norme allemande DIN 6099 fasse actuellement référence. »

(No Model.)

W. PAINTER.
BOTTLE SEALING DEVICE.

No. 468,226.

Patented Feb. 2, 1892.



Brevet d'origine de la capsule couronne.

des conditions qui assurent un résultat conforme. Plusieurs aspects compliquent cette tâche :

- la diminution de l'épaisseur du métal de 0.22 mm à 0.20 mm ou à 0.18 mm est désormais une pratique industrielle mais il apparaît que cette diminution implique des précautions accrues à l'application ;
- les capsules couronnes sont destinées à plusieurs marchés avec des contraintes spécifiques, notamment en termes de traitement thermique (pasteurisation, remplissage à chaud, stérilisation) ;
- les joints sont adaptés à l'utilisation et peuvent être dans une certaine mesure un élément de différenciation technique entre fournisseurs ;
- la diversité de taille et de moyens techniques des entreprises utilisatrices des capsules couronne, qui va des marques mondiales de la bière et des sodas à des PME, notamment des brasseurs artisanaux.

A ce stade d'avancement du dossier il reste donc des incertitudes sur la forme que prendrait la prénorme proposée par le Cctie face à la difficulté de concilier tous ces aspects dans un seul document. Est en discussion en particulier la possibilité de donner d'une

part une spécification dimensionnelle complète, y compris l'épaisseur de métal, représentant une application d'une robustesse éprouvée, et d'autre part proposer une ouverture notamment à des épaisseurs moindre avec des spécifications qui porteraient dans ce cas sur des critères de performance lors de tests de qualification définis.

Bien entendu comme toujours le fait de mettre ensemble les experts des différentes parties prenantes permettrait de toute façon de s'accorder sur un langage et une compréhension communs utiles a priori. Une norme européenne pour les capsules s'inscrit obligatoirement dans un ensemble de documentation de référence, dont les bagues verre pour lesquelles il y aurait aussi une attente de normalisation pour la version «twist off». Le Cctie Guide de l'embouteillage n°4 est également à réviser en tenant compte de l'évolution de la documentation disponible ailleurs.

Depuis ses 120 ans d'existence la capsule couronne présente une richesse d'expériences et un dynamisme qui semble bien lui assurer une éternelle jeunesse.