

RÉEMPLOI DES BOCAUX : ENJEUX, TESTS ET BONNES PRATIQUES DE NETTOYAGE

Par Catherine STRIDE & Fabien AUPY

Avril 2026

La loi AGECE (loi anti-gaspillage pour une économie circulaire), promulguée le 10 février 2020, vise à limiter le gaspillage et à favoriser le recyclage et la réutilisation des ressources. Un des axes de la loi AGECE est en particulier de sortir du plastique jetable pour 2040. Le décret dit « 3R » (découlant de la loi AGECE) fixe des objectifs de réduction des emballages à usage unique notamment par le recours au réemploi. Les emballages réemployables choisis pour les produits appertisés doivent bénéficier des spécificités suivantes :

- Pouvoir conserver le produit pour lequel il est destiné, sur la durée de vie définie pour ce couple emballage/produit.
- Supporter les traitements thermiques sévères d'appertisation, de manière répétée.
- Être suffisamment barrière pour préserver les produits sur une longue durée de vie.
- Les fermetures successives de tels emballages, lors des différents cycles de rotation, doivent être telles qu'elles puissent toujours garantir une étanchéité totale.
- Pouvoir être soigneusement nettoyés et désinfectés entre chaque utilisation.

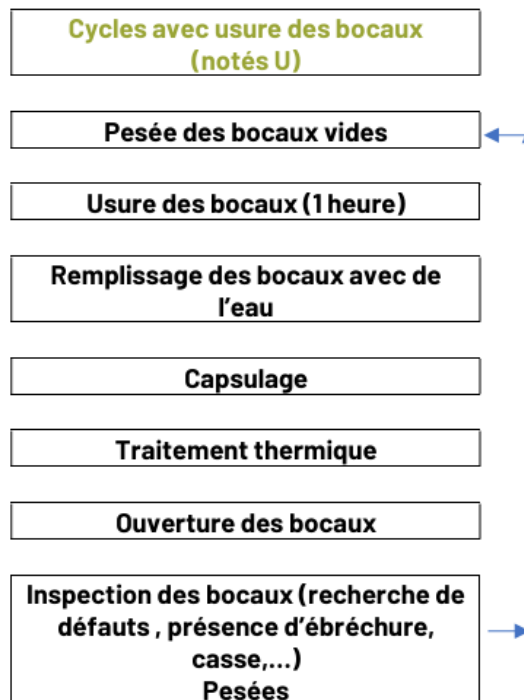
Pour cela, plusieurs initiatives ont vu le jour.

D'abord avec CITEO et Adelphequi en collaboration avec les verriers O-I et Verallia, a créé une gamme de bouteilles et de bocaux « R Cœur » afin de standardiser les emballages pour faciliter les boucles de réemploi. [Mise à disposition des emballages standards - Citeo.com](https://www.citeo.com/fr/fr/actualites/mise-a-disposition-des-emballages-standards). A ce jour, les bouteilles fraîcheur 1L et les bouteilles de bière 75 cL sont disponibles. Les bocaux 450 mL et 720 mL seront accessibles avant la fin 2026.

Des initiatives plus locales sont également en cours avec la consigne de bocaux à joint en caoutchouc de type Weck et également en bocaux twist off.

Des expérimentations ont été réalisées au sein du CTCPA en 2024 sur des verrine 446 mL T082 forme basse, en verre sodo-calcique du fabricant Verallia afin d'évaluer l'impact de la réutilisation sur la résistance mécanique des emballages. 15 boucles de réemploi ont donc été effectuées dans des conditions plus drastiques que la réalité que ce soit le traitement thermique, le temps d'usure des bocaux sur le tapis avec les guides, les conditions de nettoyage et de désinfection.

Elles comprenaient plusieurs étapes schématisées ci-dessous.



Les résultats ont montré dans les conditions d'essais que les bocaux, testés sur 15 cycles successifs de stérilisation en autoclave, ne présentent pas de défaut visuel en relation avec cette répétition de traitements thermiques.

Au niveau de leur résistance mécanique, en particulier les tests de résistance à l'impact (sur la bague des bocaux), il n'a pas été mis en évidence de différence significative des résistances obtenues entre 5, 10 et 15 cycles en autoclave. En revanche, la valeur moyenne de résistance à l'impact des bocaux soumis à 15 cycles de traitement thermique est légèrement inférieure à celle mesurée sur des bocaux neufs. (Tests réalisés selon la norme DIN 52295 « Testing of glass - Pendulum impact test on containers »)

Pour la seconde partie du projet, le remplissage à l'eau a été remplacé par de la compote. 50 bocaux ont subi 15 cycles de réemploi. 44 bocaux sur les 50 ont été identifiés comme intègres à la fin de la série de 15 cycles

Trois défauts ont été identifiés lors du process de lavage/séchage et les autres au cours du process (1 après usure et 2 après traitement thermique lors de l'ouverture des capsules. Le taux de bocaux identifiés défectueux représente ainsi 12 % des lots testés.

Il est à noter que des premiers défauts (col du bocal ébréché) ont été observés dès 3-4 cycles. Ces défauts observés peuvent être causés par différents facteurs :

- Le fait de travailler sur une matrice conductive provoque un choc thermique sur l'emballage plus important que sur la matrice eau (convective).
- Le transport d'un emballage fragilisé peut être une source de casse.
- Les contraintes des opérations de lavage et de séchage impactent sur la structure du verre qui aurait pu être fragilisé par ailleurs par le process et le transport.

Les cycles successifs « traitement thermique + lavage + usure » volontairement sévères utilisés dans cette étude ont donc eu un impact défavorable sur la résistance des bocaux en verre choisis. Cela conforte le choix des différents paramètres retenus pour constituer une

méthodologie globale « worst case » qui maximise l'impact des cycles de rempli et permet de visualiser le « vieillissement » des bocaux lorsque des conditions sévères sont appliquées, jusqu'à 15 cycles successifs.

Il devient pertinent de tester ce type d'approche sur les bocaux standardisés destinés au réemploi, proposés par le consortium entre Citéo - Adelphe et les verriers Verallia et O-I :

- Soit avec les mêmes paramètres très sévères pour comparer avec des bocaux standards.
- Soit avec des conditions moins sévères (à définir) mais plus proches des conditions réelles de traitement thermique, de lavage, d'usure.

Le CTCPA se tient donc à votre disposition pour vous accompagner dans le choix de vos verrines réutilisables notamment en testant la résistance mécanique de vos emballages en verre.

Par ailleurs, forts de ses compétences en microbiologie et en nettoyage et désinfection, le CTCPA vous accompagne également pour vous aider à mettre en place d'un point de vue sanitaire, le réemploi de vos verrines au sein de votre établissement et, pour valider vos protocoles de lavage des bocaux et la propreté visuelle, chimique et microbienne de vos bocaux réutilisés.

Vous avez des questions ?
Contactez-nous directement sur contact@ctcpa.org

Le CTCPA en région, toujours un interlocuteur proche de vous !



PARIS - Siège

paris@ctcpa.org

+331 53 91 44 00

AMIENS

amiens@ctcpa.org

+333 22 53 23 00

AVIGNON

avignon@ctcpa.org

+334 90 84 17 09

AUCH

auch@ctcpa.org

+335 62 60 63 63

BEAUVAIS

mnmarissal@ctcpa.org

+333 22 53 23 18

BOURG-EN-BRESSE

bourg@ctcpa.org

+334 74 45 52 35

DIJON

clucet@ctcpa.org

+337 57 08 46 97

MONT-DE-MARSAN

vmoret@ctcpa.org

+336 34 14 49 24

NANTES

nantes@ctcpa.org

+332 40 40 47 41