

LA BOUTEILLE DE VIN RÉUTILISABLE, UN ÉLÉMENT INDISPENSABLE POUR UNE FILIÈRE DURABLE

APPUI AU PROJET BOTTLEBACK

Pascale Deneulin [pascale.deneulin@changins.ch], Professeure en analyse sensorielle et sciences du consommateur – Changins et Benoit Bach, Professeur en œnologie - Changins

Ce dossier est issu des travaux et réflexions menés dans le cadre du projet ConsoVrac financé par la HES-SO dans le cadre du programme d'adaptabilité et résilience des entreprises.

PRÉAMBULE

En sortie des deux guerres mondiales, les pays industriels ont consacré toute leur énergie à la relance des activités humaines, marquant un tournant économique et industriel nommé « Les Trente Glorieuses » en référence au livre de Fourastié (1979). C'était bel et bien une révolution qui venait de s'opérer et qui eut d'importantes conséquences pour la bouteille en verre. Durant la même période, quatre scientifiques du Massachusetts Institute of Technology (MIT), regroupés dans le groupe de pensée du « Club de Rome », publient le rapport *The Limits of Growth* dans lequel ils alertent sur les risques d'une croissance démographique et économique très rapide dans un « espace Terre » aux ressources limitées (Meadows *et al.* 2018). Ce rapport a plusieurs fois été mis à jour et les scénarios présentés semblent malheureusement se produire chaque jour un peu plus, tant la prise de conscience collective n'a pas permis de changer le système actuel malgré les différentes crises pétrolières et environnementales survenues depuis 1973.

En 1987, le rapport Brundtland définit le développement durable en tant que « développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs ». C'est en 2015, dans le cadre du Programme de développement durable à l'horizon 2030 que les États membres de l'ONU se mettent d'accord sur 17 Objectifs de Développement Durable (ODD). Ainsi, l'ensemble des acteurs doit agir de manière à atteindre ces 17 objectifs, chacun pouvant tenir compte de ses spécificités territoriales. La représentation sous forme de « wedding cake » (Figure 1) permet de hiérarchiser ces objectifs. La biosphère correspond à un socle vital qui doit être préservé pour permettre le bon fonctionnement de la société (humaine). L'économie arrive (théoriquement) après et devrait avoir une importance moindre comparativement aux deux autres socles. Le partenariat entre les institutions (ODD 17) apparaît également comme un pivot nécessaire à tous les niveaux de la transformation.



Figure 1. 17 objectifs pour transformer notre monde – Source : site internet des Nations Unies - <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/development-agenda/>



En 2022, la guerre en Ukraine a de nouveau montré la vulnérabilité des entreprises face à leur dépendance énergétique (déjà mise en évidence lors des crises pétrolières). La forte hausse du coût du gaz a notamment entraîné l'arrêt de plusieurs verreries européennes. Fortement impactée, la filière viticole est aujourd'hui obligée d'évoluer vers un système plus durable remettant notamment en question l'utilisation actuelle de la bouteille en verre.

C'est ainsi que de nombreuses innovations, notamment sur les emballages, ont vu le jour, tentant de pallier la hausse de l'énergie. Parmi elles, le retour à la bouteille réutilisable est une piste sérieuse, développée dans plusieurs cantons suisses, régions françaises et européennes. Il convient de préciser que cette piste n'est pas nouvelle et déjà citée par Krautkraemer & Sandraz (1991) pour limiter les

emballages et leur impact sur l'environnement. La réutilisation des bouteilles est toujours en fonction dans plusieurs pays nordiques et dans quelques caves ou segments de consommation en Suisse (notamment pour la restauration). Pour autant, la généralisation de cette option reste un défi de taille nécessitant partage d'expériences et mutualisation des efforts.

Dans ce dossier, je souhaite partager nos réflexions sur l'enjeu que représente pour la filière viticole l'évolution vers une bouteille commune et réutilisable. Vous trouverez les réponses à plusieurs questions qui, j'espère, généreront une envie et un désir de poursuivre cette aventure commune qu'est la (re)mise en place de la bouteille réutilisable. Pour chacune des questions, je débiterai par une réponse courte que je complète ensuite avec des éléments explicatifs.

UNE BOUTEILLE DE VIN RÉUTILISABLE, C'EST QUOI ?

Une bouteille réutilisable, c'est

- 1) ne plus jeter la bouteille après chaque utilisation, par conscience écologique ou par simple logique,
- 2) c'est remettre en circulation un emballage intact même après son utilisation,
- 3) c'est verdir son domaine tout en garantissant la qualité de ses vins,
- 4) c'est négocier collectivement les prix et 5) c'est se soutenir dans les moments délicats.

Historique de la bouteille de vin – naissance, réemploi et recyclage

Les premières traces de vin remontent à plus de 8 000 ans et dès l'Antiquité, le vin est conservé à l'abri de l'oxygène, dans des outres en peau de bêtes, des amphores ou des tonneaux. L'invention du verre date du troisième millénaire avant notre ère mais se développe dans les années -100 avec la canne à souffler. Au début du XVII^e siècle, l'art du verre est maîtrisé mais les bouteilles restent fragiles. Vers 1630-1660, les Perses sont les premiers à transporter le vin dans des bouteilles en verre plus épaisses et solides. Dès 1840, le soufflage manuel du verre est remplacé par des moules et les verreries «mécaniques» se développent massivement après la Première

Guerre mondiale (Pitte, 2021). Si peu d'articles scientifiques ou historiques semblent exister sur l'histoire contemporaine de la bouteille de vin et sa réutilisation, plusieurs auteurs ont analysé les transformations qu'elle a subies pour la bière, le lait et les sodas (Friedel, 2014; Licence, 2020; Marty, 2023). La suite de cette analyse historique portera plus largement sur la bouteille en verre sans la limiter au vin (Figure 2).

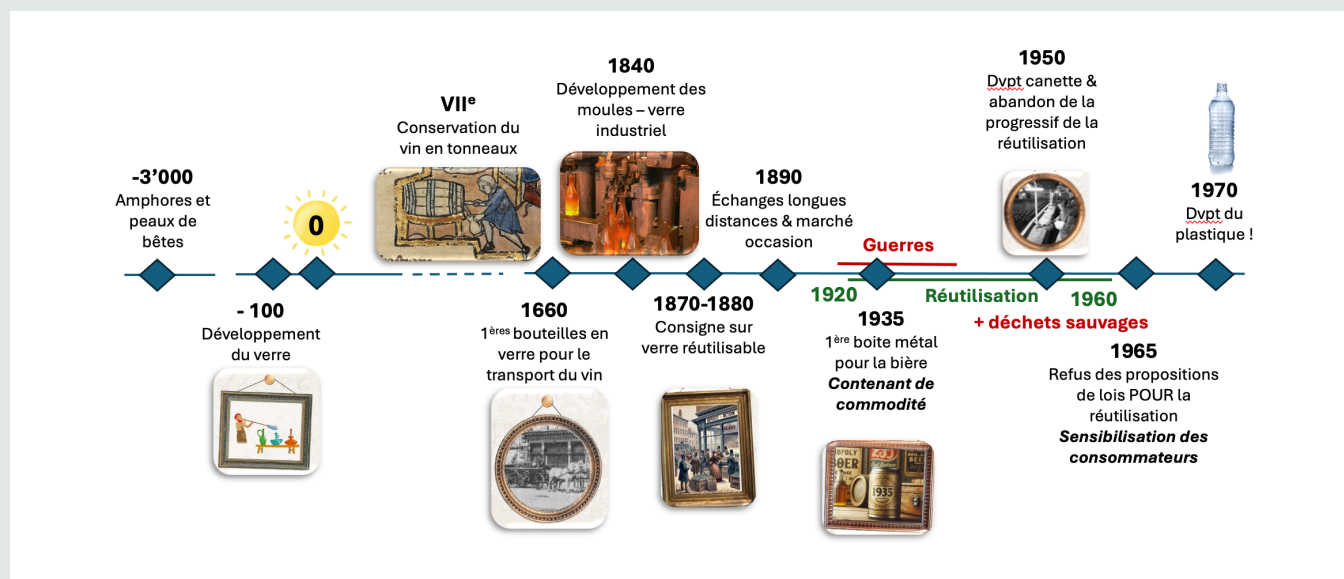


Figure 2. Frise chronologique des principales dates marquant l'abandon de la bouteille réutilisable au profit de son homologue à usage unique.



La consigne a été mise en place pour favoriser le retour des bouteilles réutilisables. À la fin du XVIII^e siècle, la bière (comme le vin) est vendue en bouteilles en verre, lourdes et coûteuses, récupérées par les fournisseurs-proprétaires. Les échanges commerciaux étaient surtout locaux (Jorgensen, 2013). Dès 1890, le bouchage «couronne» a favorisé le développement industriel de la bière, et dès 1920, l'augmentation de la mobilité a rendu le retour des bouteilles plus difficile, entraînant l'augmentation des déchets. La consigne monétaire a alors été mise en place pour limiter les déchets ainsi que les coûts liés aux pertes des bouteilles, permettant également un marché de l'occasion. Bien que perçu comme un désavantage concurrentiel, ce système s'est généralisé dans les années 1920 et a prévalu jusqu'aux années 1960.

La canette en acier (puis aluminium) a ouvert la voie aux emballages jetables. En 1935, l'industrie de la bière a développé la boîte métallique (canette), non consignée et plus légère, perçue très rapidement comme un « contenant de commodité ». La Seconde Guerre mondiale freina son essor, le métal étant alors utilisé à d'autres fins.

Les grands distributeurs ont favorisé le libre-service et l'essor des emballages jetables. Après la guerre et sous impulsion de l'État, l'économie a prospéré grâce aux grands distributeurs qui ont instauré le libre-service. Le contact client et le retour des bouteilles a été réduit. La consigne obligatoire a été supprimée sur demande des distributeurs, favorisant les canettes à usage unique dès 1950. L'abandon de la consigne a défavorisé les petits distributeurs qui fidélisaient leurs clients grâce au contact humain.

La bouteille en verre est devenue «jetable» pour rester concurrentielle face à la canette. Pour concurrencer les canettes, l'industrie du verre développa des bouteilles plus légères et à usage unique dès les années 1950-1960. L'apparition des emballages en plastique en 1970 accéléra l'ère du jetable. En 1980, seulement 12 % des bières aux États-Unis étaient en bouteilles réutilisables.

L'augmentation des déchets fut mise sous la responsabilité des consommateurs. L'abandon de la réutilisation a rencontré de la résistance de la part de certains consommateurs. Les emballages jetables ont fait passer les déchets de 404 à 661 livres (c'est-à-dire d'environ 180 kg à 300 kg) par habitant entre 1959 et 1976 aux États-Unis, augmentant les déchets sauvages. Aucune des lois proposées en 1965 en vue de réduire les déchets n'a abouti. En France et aux États-Unis, les politiques ont préféré responsabiliser les consommateurs par des campagnes de sensibilisation.

Le recyclage est vu comme outil de gestion des déchets. Face à l'augmentation des déchets et au premier choc pétrolier de 1973, les verriers ont organisé la récupération du verre dès 1975 en France, utilisant le verre perdu pour fabriquer de nouvelles bouteilles. Cependant, Friedel (2014) souligne que les poubelles de recyclage ne sont qu'un lien entre l'élimination et le recyclage, les objets étant jetés sans soin, comme de simples déchets.

La réutilisation revient en débat. En 2021, Pitte estimait à 30 milliards le nombre de bouteilles produites par année (dans le monde). Il soulignait que le débat sur la réutilisation était clos grâce au développement d'un recyclage performant. Mais aujourd'hui, les analyses de cycle de vie montrent que le recyclage offre une faible circularité (Marty, 2023) et que la réutilisation des bouteilles serait plus bénéfique.

POURQUOI ADOPTER LA BOUTEILLE RÉUTILISABLE DÈS MAINTENANT ?

Adopter la bouteille réutilisable dès maintenant permet de :

- 1) réduire considérablement et rapidement l'empreinte carbone et le prélèvement de matières premières de son domaine, sans aucun risque sanitaire ou économique,
- 2) répondre à une demande forte des consommateurs,
- 3) construire un collectif innovant et en cohérence avec les valeurs du vin. C'est aussi une occasion unique de montrer l'unité et la responsabilité de la filière pour les générations futures.

Impact carbone et matières premières de la fabrication d'une bouteille en verre

Selon l'ADEME (2024), un litre de vin émet 1.27 kg de CO₂ contre seulement 0.04 kg pour l'équivalent en thé, 0.59 kg en café et 1.18 kg en bière. Entre 30 et 40 % des émissions de CO₂ seraient générées par la bouteille en verre, pour sa fabrication, son transport et son recyclage (Navarro *et al.* 2017). Celle-ci est fabriquée en verre sodo-calcaire à base de silice (sable), de soude (carbonate de sodium) et de chaux (oxyde de calcium). Le mélange est ensuite chauffé durant 24 heures à 1 500 °C. L'énergie thermique nécessaire provient principalement du gaz naturel (76 % en France) et de l'électricité (21 %), le

reste (3 %) est encore à base de fuel lourd et représente la principale source d'émissions de CO₂ (Gouvernement Français, 2023). L'utilisation de calcin (verre recyclé) permet de limiter l'apport de matières premières jusqu'à 70 - 80 %. À défaut, produire une tonne de verre nécessite 1.2 tonne de matières premières (203 kg de carbonate de soude, 209 kg de calcaire, 675 kg de sable et 86 kg de phonolithe), ainsi que 105 kg de fioul (Vivé, 2009).

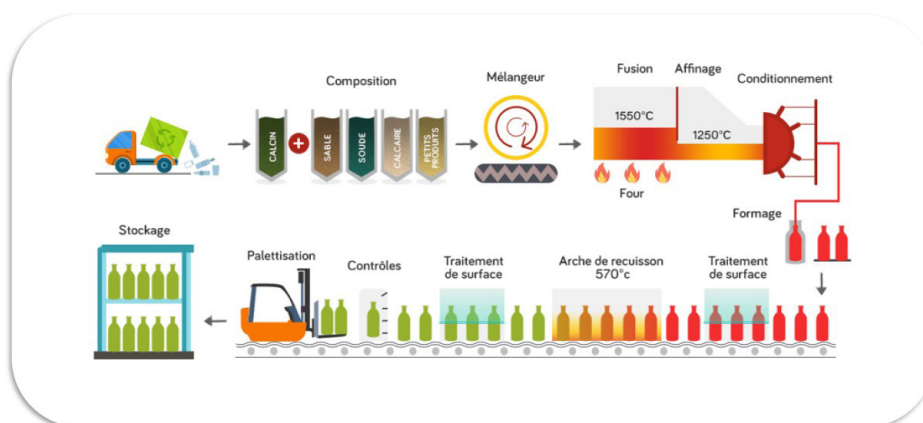


Figure 3. Etapes de fabrication d'une bouteille en verre – Source site Internet www.alver.dz/etape.php.

Comparatif bouteille jetable et bouteille réutilisable

La phase de fabrication de la bouteille est la principale source d'émissions carbone du vin. En utilisant plusieurs fois la bouteille en verre, cet impact est réparti sur chacune des utilisations. Toutefois, cette bouteille est souvent plus lourde afin de garantir sa solidité. Le tableau 1 compare les émissions de gaz à effet de serre (GES) en équivalent CO₂, l'eau et l'énergie nécessaires par « remplissage » de bouteille sur l'ensemble du cycle de vie. Ces calculs sont issus d'une étude sur les bouteilles de 75 cl de la brasserie Météor, en France (Vivé, 2009). Ils intègrent l'ensemble des étapes du cycle de vie, de l'extraction des matières premières à la collecte des déchets finaux. Les poids des bouteilles considérées sont de 460 g pour la bouteille « jetable » et de 560 g pour la bouteille réutilisable. L'impact de la bouteille jetable est identique pour chaque remplissage, une nouvelle bouteille étant utilisée par cycle. Cette étude a été faite en 2009 mais reste la plus complète et disponible à ce jour.

Concernant uniquement les émissions de gaz à effet de serre, la bouteille réutilisable émet plus de CO₂ équivalent lors de sa fabrication à cause d'un poids supérieur. Cet impact devient similaire à son homologue jetable dès la 2^e utilisation (GES = 0.350 kg CO₂ éq.). Dès la 4^e utilisation, la bouteille réutilisable est moins émettrice en CO₂ que n'importe quel autre emballage (canette, BIB, etc.). Globalement, la réutilisation permet de réduire les émissions de CO₂ de 75 % à 85 %.

Concernant les besoins en eau, la production d'une bouteille neuve nécessite 1.028 L d'eau pour refroidir le verre et le nettoyer. Laver une bouteille déjà existante nécessite environ 0.653 L d'eau par lavage.

Même si la bouteille réutilisable n'est utilisée que 5 fois, son impact environnemental est inférieur à la bouteille actuelle, mais le taux de réutilisation pourrait aller jusqu'à 20 remplissages sans souci.



Nombre de réutilisations pour la bouteille réutilisable

	Bouteille jetable – 460g			Bouteille réutilisable – 560g		
	GES kg CO ₂ éq	Energie KWh	Eau litre	GES kg CO ₂ éq	Energie KWh	Eau litre
Fabrication – 1 utilisation	0.355			0.447		
5 utilisations	0.355	1.6	1.028	0.131	0.605	0.806
10 utilisations	0.355	1.6	1.028	0.094	0.459	0.729
20 utilisations	0.355	1.6	1.028	0.074	0.386	0.691

Tableau 1. Comparaison de l'impact par cycle (à chaque remplissage) entre la bouteille « jetable » et la bouteille réutilisable



Impact de la bouteille actuelle sur les Objectifs de Développement Durable (ODD)

L'industrie du verre touche de nombreux ODD (Figure 1). La base environnementale du *wedding cake* est fortement impactée par la fabrication du verre impliquant une utilisation importante de sable dont le prélèvement est nocif pour les océans (ODD 14) et la biodiversité (ODD 15). L'extraction de sable est un enjeu crucial pour les années futures. Utilisé pour (presque) tout (béton, verre, composants électroniques, etc.), son prélèvement devient excessif et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) a alerté sur les risques accrus de crises (Peduzzi *et al.* 2022). Le prélèvement de sable détruit les fonds marins et les littoraux tout en changeant les cycles biologiques.

La fabrication du verre utilise également une grande quantité d'eau (ODD 6) et d'énergies fossiles dégageant du CO₂ et autres produits toxiques (NO_x et SO_x) qui accentuent le changement climatique (ODD 13) et la dégradation de la santé humaine (ODD 3). En chauffant les matières premières à plus de 1 500 °C, la production du verre est énergivore, impactant sa disponibilité pour la population (ODD 7). L'augmentation du prix de l'énergie et des matières premières s'est répercutée sur le prix de vente des bouteilles et donc la viabilité du travail des vignerons (ODD 8). La bouteille actuelle suit une économie circulaire simple du recyclage alors que la bouteille réutilisable va plus loin en étant réutilisée avant d'être recyclée en fin de vie (ODD 12).

Abandonner la bouteille en verre pour un autre emballage? État des lieux des divers contenants vigneux.

Avec la prise de conscience écologique et le coût de l'énergie, de nouveaux contenants vigneux se sont développés (Mierczynska-Vasilev, 2024). Ces solutions sont principalement basées sur une réduction de l'énergie utilisée pour produire les emballages et un allègement de leur poids. Ne sont pris en considération ici que les emballages destinés aux clients particuliers. Ainsi, le fût en aluminium n'est pas discuté mais apparaît comme une très bonne alternative pour le secteur HORECA alliant faible empreinte carbone, possibilité de réutilisation et préservation de la qualité des vins pouvant être servis au verre.

Bag-in-Box (BIB) : bien que la qualité sensorielle des vins conservés en BIB se dégrade après quelques mois de stockage, les consommateurs acceptent de plus en plus ce contenant, notamment pour les vins de consommation rapide. Les multiples couches entraînent une difficulté dans le recyclage des poches plastique.

Bouteille plastique PET : nécessite 3 à 5 couches avec i) PET, ii) barrière de gaz en résine et iii) PET pour une bonne protection. Le gain de poids (60 g / bouteille) permettrait d'économiser 90 000 tonnes de CO₂ pour 1 milliard de bouteilles (Starn & Grande, 2020).

Carton aseptique (type Tetra-Pack) : emballage fait de 3 couches i) carton, ii) polyéthylène et iii) aluminium. Si le carton est facilement recyclable, le mix polyéthylène/aluminium est plus difficile malgré des avancées technologiques et de nouveaux débouchés de recyclage (en mobilier plastique par exemple).

Canette aluminium : faite de 3 couches i) aluminium, ii) acier étamé et iii) acier chromé électrolyte, ainsi qu'un revêtement de polymères intérieur pour protéger l'aluminium de l'acidité du vin. Au-delà de sa légèreté, la canette a l'avantage de se refroidir plus rapidement. La canette étant plus hermétique à l'oxygène, la dose de sulfites peut être réduite.

Bouteille plastique recouverte de carton : apparue récemment en France, c'est une bouteille souple en plastique enveloppée dans une coquille en fibre moulée 100 % compostable (Le Petit Baroudeur).

Allègement de la bouteille et amélioration du recyclage : il serait possible de descendre le poids des bouteilles en verre de 500 g à 420 g d'ici 2026, réduisant ainsi l'empreinte carbone du transport. L'augmentation du taux de calcin est également à l'étude.

Vente de vin en vrac : une 1^{re} étude de Changins a montré que les consommateurs imaginent assez mal ce concept pour le vin, d'où son abandon dans cette étude.

Les emballages en plastique relarguent des molécules toxiques en fin de vie, dont les bisphénols et phtalates, pouvant causer des problèmes endocriniens aux organismes vivants (Flaws *et al.* 2020). Leur dégradation en microplastiques cause également d'importants dégâts dans l'environnement. Bien que le taux de recyclage des bouteilles en PET soit de près de 81 % en Suisse, il reste inférieur à celui du verre (94 %) (Swiss Recycle, 2019) et ce taux tombe à 9 % dans le monde. Le plastique pollue tous les océans et met quatre siècles à se dégrader – il reste ainsi l'élément le plus problématique (Petit, 2019). De plus, il ne permet pas une bonne conservation du vin. Une loi européenne prévoit également d'interdire les emballages plastique. Les alternatives à base de plastique ne semblent donc pas pertinentes sur le long terme.

Il est intéressant de noter que la canette fait aujourd'hui une montée active dans la filière viticole, elle qui a détrônée la réutilisation des bouteilles de bière dans les années 1950. Toutefois, elle pourrait poser un problème de ressources en métal et des solutions pour séparer la couche de polymère doivent encore être trouvées. Une alternative pourrait être de faire des bouteilles aluminium réutilisables pour des contenants de volumes plus faibles et/ou des vins de consommation rapide. Un emballage qui allierait légèreté, souplesse de volume, rapidité de refroidissement et fortes possibilités marketing. Cela nécessite néanmoins de casser les codes actuels du vin et une récente étude a montré que les consommateurs suisses n'étaient pas encore prêts à adopter la canette (Chauvin *et al.* 2025).

Une acceptation quasi-unanime des consommateurs de vins

Une étude de marché de la bouteille réutilisable a récemment été faite à Changins (résultats détaillés en cours de publication). Sur la base d'un panel de 442 répondants, principalement de Suisse romande, les consommateurs se disent favorables au retour de la bouteille réutilisable. Les premiers mots qu'ils associent au concept sont bonne idée, bon sens, économie d'énergie, économie circulaire en circuit court et moins de gaspillage. L'étude révèle également que la bouteille réutilisable est un argument d'achat pour près des trois quarts des répondants et que l'uniformisation des modèles de bouteilles permettrait de montrer une unité nationale dont les consommateurs seraient fiers. Les freins mentionnés sont principalement de l'ordre de la logistique inverse et de la facilité à retourner les bouteilles à des points de collecte encore trop peu nombreux.

QUELS SONT LES RISQUES A NE PAS CHANGER ?

Ne PAS changer aujourd'hui, c'est

- 1) risquer d'être vulnérable face aux crises à venir (matières premières, énergie, sociétale et géopolitique, etc.) et perdre sa compétitivité à cause d'une hausse des coûts de production,
- 2) ne pas pouvoir aligner son empreinte carbone avec des objectifs durables,
- 3) se décrédibiliser face aux consommateurs en recherche de considérations environnementales,
- 4) devoir changer dans l'urgence lors de l'introduction des nouvelles réglementations sur les emballages.

Vulnérabilité face aux coûts, aux matières premières et aux crises géopolitiques

Le coût des bouteilles en verre a connu de nombreuses fluctuations depuis 2020, les verriers ajustant continuellement leurs prix sur la flambée des coûts de l'énergie, les tensions sur les matières premières ou les difficultés logistiques. Chaque événement mondial se répercute directement sur les prix de vente aux vignerons. La fabrication de bouteilles neuves nécessite des matières premières très convoitées comme le sable, également nécessaire dans la construction des bâtiments, des panneaux solaires, de l'électronique, la fabrication de routes, etc., augmentant continuellement la demande mondiale. En ce sens, le PNUE recommande de changer les systèmes vers une meilleure circularité des matières et ainsi de réduire la surexploitation des ressources en sable, seul moyen d'éviter des conflits internationaux (Peduzzi *et al.* 2022). Économiquement, la filière viticole étant composée majoritairement de petits acteurs, elle n'apparaît pas prioritaire et n'a ainsi aucun pouvoir de négociation. Garder la bouteille jetable entraînera les vignerons dans un flux linéaire (produire – consommer – jeter – recycler) très fragile en cas de rupture d'un des maillons de la chaîne. À l'inverse, la réutilisation permet de s'ancrer dans un territoire et de gagner en autonomie locale.

Règlement européen - Packaging and Packaging Waste Regulation

Avec l'adoption du règlement européen sur les emballages et les déchets d'emballage (PPWR), l'Union Européenne souhaite donner un signal fort au développement de l'économie circulaire. Ce règlement fixe des objectifs de 10 % de réemploi en 2030 et de 40 % en 2040 pour les emballages de boissons alcoolisées et non alcoolisées. À ce jour, la filière des vins et spiritueux a été exemptée (Reux, 2024). Cette réglementation aura toutefois plusieurs impacts : 1) en termes d'image, la filière affiche un manque de volonté vers une transition pourtant demandée par ses clients, 2) la transition des autres filières de boissons (eau, soda, etc.) vers la réutilisation entraînera très certainement une augmentation de la demande en bouteilles en verre dans les prochaines années (demande accentuée par les réglementations de plus en plus fortes sur l'utilisation du plastique dans l'alimentaire). La filière viticole fera-t-elle le poids face aux géants de l'agroalimentaire ?

QUI DOIT CHANGER ?

Pour que le système fonctionne de manière fluide, tous les vignerons devront, à terme, changer et adopter la bouteille réutilisable. Le collectif est la clé du succès. Que l'on parle de petites ou de grandes caves, les bouteilles devront être mutualisées. Les acteurs logistiques viendront en soutien pour assurer les points de collecte et les transports, les laveries garantiront la propreté des contenants dont les étiquettes auront été pensées pour se décoller. Pour les clients, les acteurs de l'HORECA verront leurs bouteilles récupérées et les consommateurs retourneront les leurs dans les déchetteries ou dans divers points de collecte mis en place. Dès aujourd'hui, soyez nombreux à construire le modèle qui vous convient, et devenez les précurseurs d'un avenir résilient.

Un système vivant composé d'acteurs hétérogènes

Le système qui compose ce projet peut être vu comme un organisme vivant, composé d'acteurs hétérogènes interagissant avec d'autres systèmes internes ou externes (Figure 4). Comme tout système vivant, plusieurs propriétés doivent être prises en compte : 1) interdépendance et émergence, l'interaction entre les acteurs donne naissance à des propriétés nouvelles qui ne sont présentes chez aucun des acteurs individuellement, 2) homéostasie, le système tend à maintenir son équilibre malgré les pressions extérieures et 3) résilience, grâce à la diversité des acteurs et à leurs interconnexions, le système est capable de s'adapter aux changements.

La transition vers un modèle de réutilisation des bouteilles introduit de nouveaux acteurs, tels que les laveries et les centres de stockage (d'autres apparaîtront certainement). Bien qu'ils puissent initialement être perçus comme des éléments perturbateurs, ces acteurs contribuent à renforcer la résilience du système global. Plus directement, l'impact local (ou régional) sera favorisé, tout comme l'émergence de nouvelles collaborations.



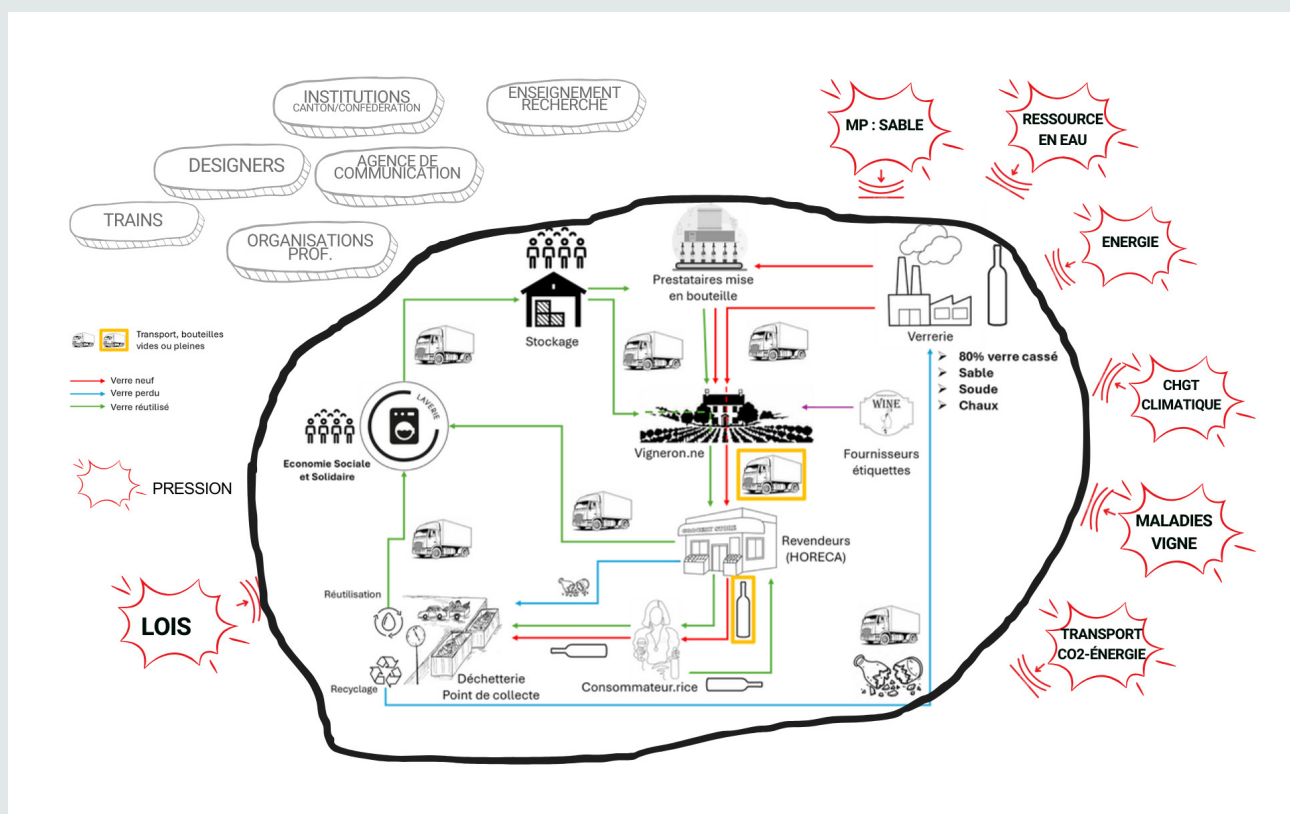


Figure 4. Système global avec les différents acteurs et les pressions extérieures.

Acteurs, freins au changement et avenir souhaitable

Verriers : hésitent à investir dans le réemploi par crainte de pertes économiques et d'une reconversion difficile. Demain, en produisant des bouteilles réutilisables robustes et standardisées, ils renforcent leur rôle central dans une économie circulaire du verre, pérennisent leur savoir-faire et consolident leur relation avec la filière viticole.

Prestataires de mise en bouteille : la diversité actuelle des bouteilles complique leurs opérations. Ils doivent adapter leurs machines à chaque client. En basculant vers deux modèles standardisés, ils optimisent leurs flux, réduisent les réglages et valorisent leur rôle logistique. Leur activité devient plus fluide, stable et compatible avec des chaînes automatisées.

Fournisseurs d'étiquettes : confrontés à des étiquettes parfois incompatibles avec le lavage, ils redoutent une perte de diversité créative et des investissements en recherche. En développant des colles adaptées au réemploi, ils garantissent la compatibilité de leurs produits, réduisent l'usage de produits chimiques et assurent la continuité esthétique pour les vignerons. En garantissant le décollage des étiquettes et en assumant financièrement les éventuelles erreurs, ils se positionneront comme acteurs responsables.

Vignerons : fragilisés par les aléas climatiques, la baisse des ventes et la hausse des coûts, les vignerons craignent de perdre leur identité avec la standardisation des bouteilles et redoutent les contraintes de logistique inverse. En optant collectivement pour deux formats réutilisables, ils mutualisent leurs efforts, renforcent leur visibilité commune, dynamisent les circuits courts, maîtrisent les coûts et améliorent leur image environnementale.

Intermédiaires commerciaux (HORECA) : soumis à de futures obligations de réduction des déchets, ils anticipent des complications logistiques. Pourtant, en s'impliquant dans la collecte (via des points de retour et camions optimisés), ils simplifient le retour des bouteilles, fidélisent leurs clients et valorisent leur engagement environnemental.

Consommateurs : aujourd'hui très volatiles dans leurs achats, la réutilisation n'a pas vraiment de sens mais devient un argument d'achat. Une fois le système totalement mis en place, avec des points de collecte accessibles, ils retrouvent un geste simple et gratifiant, tout en renforçant leur lien avec les producteurs locaux et leur engagement écologique.

Déchetteries : aujourd'hui centrées sur le recyclage, elles pourraient voir leurs revenus baisser avec la réduction du verre collecté (diminution de la Taxe d'Élimination Anticipée – TAE – et des volumes collectés). En s'impliquant dans le réemploi, elles deviennent actrices de la pédagogie du tri et partenaires des laveries, consolidant leur rôle de service public de proximité.

Laveries : encore inexistantes dans certains cantons, elles représentent un maillon essentiel à construire. Dans le modèle futur, elles forment un réseau cantonal structurant, créateur d'emplois locaux, notamment en insertion, avec un fort impact social et environnemental.

COMMENT POUVONS-NOUS CHANGER RAPIDEMENT ?

Changez dès maintenant et rejoignez l'association BottleBack qui œuvre spécifiquement pour la bouteille de vin réutilisable en Suisse. Utilisez les deux modèles de bouteilles standardisées qui ont été créées par des vignerons, pour les vignerons et leurs besoins tout en garantissant la préservation du vin. Demandez à votre fournisseur d'étiquettes d'utiliser une colle lavable et adaptez l'étiquette si besoin. Rapprochez-vous de BottleBack ou de Changins pour toute question technique, retours d'expérience ou accompagnement pratique.

Deux modèles de bouteilles standardisées

L'acceptation d'une bouteille de vin réutilisable commune représente bien plus qu'un simple changement marketing, c'est un levier stratégique pour fédérer la filière, renforcer sa résilience économique et répondre aux attentes sociétales en matière de durabilité. Afin de créer deux modèles de bouteilles qui répondent aux attentes des vignerons, deux ateliers d'intelligence collective ont été menés avec sept vignerons chacun. Les discussions ont d'abord mis en évidence une forte diversité des modèles de bouteilles utilisés mais aussi une disparité marquée des prix d'achat, en lien direct avec leur pouvoir de négociation.

Plusieurs bénéfices sont apparus si les vignerons passaient à un système mutualisé. Sur le plan économique, il y aura une plus grande transparence des coûts, grâce à la mise en place d'un prix unique négocié, modulable selon le volume de bouteilles commandé. Les économies d'échelle liées à la standardisation et à la mutualisation des commandes renforceront particulièrement la compétitivité des vignerons indépendants. À moyen terme, cette transition permettra également d'anticiper l'instauration d'une future taxe carbone. Du point de vue de la résilience, la réutilisation assurera un approvisionnement plus stable, dans un contexte marqué par la fermeture du dernier four industriel suisse de la société Vetropack.

Sur le plan commercial, la mise en circulation d'une bouteille réutilisable et reconnaissable améliorera l'image de la filière auprès des consommateurs sensibles aux enjeux environnementaux. La grande distribution, en demande croissante d'engagements concrets, y trouvera un argument valorisable. La standardisation de la bouteille recentrera l'attention sur le contenu – le vin lui-même – plutôt que sur des éléments de différenciation marketing superficiels. Elle offrira une réduction immédiate de l'empreinte carbone, accessible même aux domaines qui ne peuvent convertir leur vignoble à l'agriculture biologique.

D'un point de vue technique, la définition d'une « fiche de poste » de cette bouteille réutilisable a permis d'aligner les attentes des professionnels présents. La bouteille doit répondre à trois grands types d'exigences : fonctionnelles, esthétiques et environnementales. Les bouteilles devront être robustes, résister à de multiples cycles de lavage et aux chocs liés au transport. Leur forme doit garantir leur stabilité sur les chaînes de mise en bouteille (corps droit, piqure inférieure à 28 mm), être compatible avec toutes les chaînes de mise en bouteille (et donc ne pas nécessiter de centrage particulier) et de lavage. Un marquage distinctif discret, apposé directement sur le verre (logo en relief sur le bas de la bouteille), permettra leur reconnaissance sans nuire à l'identité visuelle des domaines. L'abandon des capsules de surbouchage en aluminium est fortement conseillé pour éviter la fragilisation due aux coups de couteau nécessaire à son enlèvement. Ce sera aussi un gain de 70 tonnes d'aluminium pour 100 millions de bouteilles pour un poids individuel estimé à 0,7 g par capsule.

La teinte « cuvée » offrira une protection contre les UV suffisante tout en maintenant une transparence partielle pour le contrôle visuel nécessaire aux sommeliers ou lors du lavage (Figure 5). La surface dédiée à l'étiquetage sera la plus grande possible, pour ne pas restreindre la créativité graphique, et les étiquettes devront être compatibles pour un décollage au lavage.

Au-delà du résultat concret, cette démarche a permis d'apporter une dynamique collective nouvelle. En plaçant la bouteille commune comme le symbole d'un engagement partagé, une sorte de totem d'un vin plus durable, les participants ont exprimé une volonté de dépasser les logiques individuelles pour construire une filière cohérente, innovante et responsable. Au final, chacun d'entre eux se sent moins seul, et engagé dans une dynamique collective.



Figure 5. Visualisation 3D des deux modèles de bouteilles réutilisables BottleBack. La conception a été réalisée par la société Vetropack sur la base des résultats des ateliers de co-construction par intelligence collective. a. modèle d'inspiration bouteille bourguignonne ; b. modèle d'inspiration bouteille bordelaise ; et c. marquage en bas de bouteille. Ces modèles pourraient toutefois être soumis à modifications selon acceptation de la part de l'ensemble des vignerons.

Des tests d'hygiène concluants

Entre juin et décembre 2024, une étude menée au laboratoire de microbiologie de Changins a permis d'évaluer la propreté microbiologique de bouteilles réemployées. Des analyses ont été réalisées chaque mois à l'aide de plusieurs méthodes : ATP-métrie, filtration sur membrane et cultures ciblées pour la détection des levures et des bactéries lactiques. Aucun micro-organisme n'a été détecté dans les échantillons analysés, attestant de l'efficacité du procédé de nettoyage. Toutefois, afin de garantir durablement cette sécurité microbiologique,

il est essentiel de maintenir de bonnes pratiques de stockage (palettes fermées, bouteilles bien sèches). L'intégration d'un système de rinçage complémentaire est également recommandée. Enfin, des essais en conditions dégradées, ainsi que l'évaluation d'outils de suivi rapide, permettront de renforcer encore la fiabilité du contrôle microbiologique en temps réel.

QUELLES SONT LES PROCHAINES ÉTAPES ?

Voici les prochaines étapes du projet BottleBack et de son déploiement à l'échelle nationale.

- Vous avez envie de tester, passez votre pré-commande de bouteilles! Aujourd'hui, BottleBack est en cours de négociation avec des verriers pour lancer la production des premières bouteilles réutilisables. Pour cela, il faudrait idéalement qu'un million de chaque modèle de bouteilles soient en pré-commande, alors n'hésitez pas à contacter l'association.
- Vous êtes intéressé.e mais pas totalement convaincu.e? Changins mène actuellement un projet pour identifier et lever les blocages et freins psycho-sociaux et techniques au réemploi. Un sondage est en cours et des ateliers seront organisés après les vendanges et dans les différentes régions de Suisse. Une occasion unique de venir échanger des expériences, discuter et trouver des solutions à chacune de vos craintes.

- Des actions test de collecte des bouteilles dans les déchetteries seront menées dès cet automne dans le canton de Vaud, une première étape pour faciliter le retour des bouteilles vendues aux consommateurs.
- Une communication ciblée sera effectuée tant auprès des clients HORECA que des clients particuliers.
- Ensemble, nous imaginerons le meilleur système permettant d'être acteur d'un monde plus durable et d'une filière robuste et résiliente.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Pour favoriser la praticité et l'économie de marché, la bouteille en verre réutilisable a été remplacée par son homologue à usage unique. Il convient aujourd'hui de questionner l'éthique de tels usages alors même que la bouteille reste parfaitement opérationnelle pour plusieurs cycles de remplissage. Les décisions pourraient être plus rationnelles en se basant sur les valeurs morales de nos sociétés, nos règles de conduite, le droit et les normes qui guident nos comportements individuels et collectifs.

Malgré son impact considérable sur la biosphère, la bouteille en verre reste l'emballage privilégié de tous les acteurs du vin. Adopter une version réutilisable permet de concilier une réduction importante des impacts négatifs, une préservation de la qualité du vin et la

satisfaction des consommateurs. Sans ce changement rapide, l'éthique nous amènera à questionner la légitimité même du vin. Face aux enjeux climatiques et sociaux actuels, il est de plus en plus fréquent de remettre en question son impact. Produit de civilisation et de culture, le vin procure de la joie, accompagne les repas et les liens sociaux mais n'est pas un produit de première nécessité. Il attire encore des néo-vignerons cherchant un métier ayant du sens, proche de la nature, où la passion et l'authenticité sont des valeurs importantes. Faire du vin a donc encore un sens et une légitimité, mais pas sans changement : la bouteille réutilisable peut être le début d'un cercle vertueux.

Pour plus d'information, n'hésitez pas à contacter BottleBack à bootleback@gmail.com ou Changins directement auprès de Pascale Deneulin – pascale.deneulin@changins.ch

Les références bibliographiques de cet article sont disponibles auprès du journal Objectif (www.journalobjectif.ch).

