

# L'aluminium à travers les âges

— Lorsque la première feuille de papier d'aluminium a été utilisée comme emballage pour recouvrir les barres de chocolat Tobler en Suisse en 1911, puis les cubes de bouillon de viande Maggi l'année suivante, les pionniers ne se doutaient pas qu'ils venaient d'écrire la première page d'une incroyable aventure.

**Aujourd'hui, plus de 105 ans plus tard**, la feuille d'aluminium est toujours largement employée dans l'industrie de la confiserie. Bien sûr, elle remplit maintenant une multitude d'autres fonctions d'emballage : des barquettes et récipients pour la viande et les plats cuisinés aux blisters des médicaments, en passant par les opercules des produits laitiers, les revêtements intérieurs des briques de jus ainsi que toute une gamme d'autres utilisations, notamment sur le marché des vins et spiritueux.

La feuille d'aluminium a résisté à l'épreuve du temps car elle a suivi le chemin de l'innovation et du design afin de répondre aux besoins des conditionneurs du XXI<sup>e</sup> siècle. De fait, seuls les caisses en bois, les boîtes de conserve et les bouteilles/pots en verre peuvent réellement être considérés comme les premiers matériaux d'emballage précédant la feuille d'aluminium. Bien que le tissu et le papier soient les plus anciennes formes d'emballage souple (ils étaient utilisés initialement pour

protéger les articles délicats et précieux ou pour conserver de petites portions d'aliments), les emballages et les sacs en papier n'ont été produits en grande quantité qu'à partir de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle.

Sur les 850 000 tonnes de feuille d'aluminium produites chaque année dans la zone de l'EAFA, on estime que 75 % sont utilisés dans l'industrie du conditionnement et pour un usage domestique. Les 15 % restants servent à des travaux d'isolation dans les domaines de l'ingénierie et de la construction, ainsi qu'à d'autres applications industrielles, ce matériau ayant un impact important également dans ces secteurs.

Comment la feuille d'aluminium est-elle parvenue à demeurer un matériau essentiel dans le secteur du conditionnement ? Elle est idéale pour protéger les aliments délicats et périssables ou les produits pharmaceutiques, ainsi que pour présenter des articles

## Trophées Alufoil à interpack 2017

**Ne manquez pas** cette opportunité de toucher le plus large public possible : inscrivez-vous auprès de l'EAFA avant le **9 décembre 2016**. Les lauréats figureront en vedette sur le stand de l'EAFA au salon interpack 2017. Pour tout savoir sur les catégories et sur les modalités de candidature : [www.alufoil.org](http://www.alufoil.org)



sous leur meilleur jour, comme par exemple les confiseries. Légère, la feuille d'aluminium présente également d'excellentes propriétés de netteté des plis et préserve le produit de la lumière, de l'humidité et des odeurs. De plus, lorsqu'elle est bien imprimée et décorée, par exemple en relief, elle peut conférer une image raffinée et percutante à une bouteille de vin, à un œuf de Pâques ou à un pot de yaourt.

Dernière information et non des moindres : la feuille d'aluminium est entièrement recyclable. On estime que 75 % de la quantité totale d'aluminium produite est toujours utilisée aujourd'hui. Aucun autre matériau ne peut afficher une telle statistique.

Dans ce 50<sup>e</sup> numéro d'Infoil, nous découvrirons comment la feuille d'aluminium a traversé les époques pour continuer de figurer au sommet du classement des meilleurs matériaux d'emballage. ///

## Célébrons nos 50 numéros



## SOMMAIRE

- 2 // CAPSULES, OPERCULES ET LAMINÉS
- 3 // BARQUETTES ET PLATEAUX
- 4 // DURABILITÉ

## Infoil célèbre ses 50 numéros – applications de la feuille d'aluminium

# Qu'attendons-nous pour ranger notre tire-bouchon ?

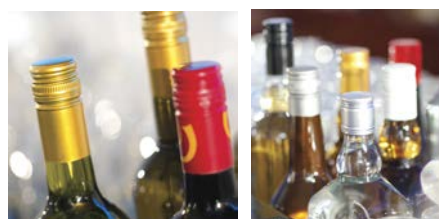
**Les capsules en aluminium sont utilisées** sur les marchés des spiritueux, des huiles et des eaux depuis près de 50 ans. Elles offrent des systèmes de bouchage et de fermeture à vis, dont certains sont équipés de fonctions de sécurité, de versement facile et d'usage unique. Le secteur a cependant toujours été à l'écoute des nouveaux marchés, ce qui lui a permis de s'étendre. Depuis le début du siècle, la capsule en aluminium a notamment conquis le marché traditionnel du bouchage des bouteilles de vin, où le liège était roi, et l'a révolutionné.

La première mention de cette nouveauté dans Infoil a eu lieu en 2012, lorsque l'EAFA a accueilli pour la première fois en son sein les fabricants de capsules en aluminium et a lancé la campagne Turn 360° pour sensibiliser le public aux nombreux avantages de ces dernières. Depuis cette période, les capsules ont souvent tenu la vedette, notamment en raison des nombreux prix qu'elles ont remportés lors des Trophées Alufoil.

Les marchés établis, tels ceux des eaux et des spiritueux, restent prépondérants. Élargir les perspectives avec de nouveaux designs, de nouvelles technologies de gravure et d'estampage, ainsi que de nouvelles caractéristiques d'étanchéité, est le signe que les capsules en aluminium peuvent jouer un rôle essentiel dans le design global. Mais c'est surtout dans le secteur viticole que l'impact a été considérable.

Aujourd'hui, de prudentes estimations annoncent que les capsules en aluminium sont déjà utilisées sur 25 % des bouteilles de vin vendues dans le monde. Bien entendu, ces chiffres varient selon les

marchés. Mais elles dominent les marchés du vin aux États-Unis, en Australie, en Nouvelle-Zélande, en Afrique du Sud et en Amérique du Sud. De plus, elles font une énorme percée sur les marchés viticoles européens traditionnels, où de plus en plus de vignerons reconnaissent leurs avantages.



Les capsules en aluminium surpassent la concurrence à tous les niveaux de performance. Une simple rotation suffit



pour accéder au délicieux breuvage, sans avoir à découper un capuchon et à mettre en place et actionner un tire-bouchon. Vous ne voulez pas boire tout le contenu de la bouteille ? Il est extrêmement simple de revisser la capsule et de conserver le vin en toute sécurité pour une consommation ultérieure. La bouteille peut être transportée dans un sac à pique-nique sans risque d'en répandre le

contenu. Le secteur de la restauration, les services de traiteurs et les professionnels de l'événementiel, où les vins sont généralement servis au verre, ont rapidement adopté les capsules en aluminium.

Mais ce n'est pas pour autant que l'industrie se repose sur ses lauriers. D'importantes avancées techniques ont été effectuées sur tous les aspects de la production des capsules en aluminium : systèmes de garantie d'inviolabilité ; capsules pouvant être utilisées avec des vins pétillants et garantissant un maintien de la pression pendant plusieurs semaines ; gamme de capsules offrant différents taux de transmission de l'oxygène pour les vins anciens et fins ; et enfin, le fait qu'aucune capsule en aluminium ne peut altérer le vin, ni se briser et tomber dans la bouteille !

L'un des domaines les plus enthousiasmants de l'innovation est le design. La capsule en aluminium peut être décorée avec une impression de haute qualité, ornée de motifs en relief et laquée dans une variété infinie de couleurs et de finitions de surface. Depuis peu, il est possible d'offrir un service sur mesure grâce à l'impression numérique. Cela permet aux vignerons et aux petits producteurs de spiritueux de personnaliser leurs graphismes et d'imprimer leurs capsules en toute flexibilité, même en petites quantités !

Et les capsules sont 100 % recyclables. Grâce aux techniques modernes, il est très simple de séparer les capsules de la bouteille de verre, ce qui permet de recycler jusqu'à 50 % des capsules aujourd'hui. Il ne fait aucun doute que cette nouvelle génération de produits changera la donne en ce qui concerne l'avenir de l'environnement. Optez pour la capsule à vis ! ///

## La révolution des opercules et des laminés

**Rien ne ressemble plus à une feuille d'aluminium** qu'une autre feuille d'aluminium. Mais l'utilisation et les performances de cette mince feuille brillante viennent de vivre une véritable révolution. Les articles sur les laminés et les revêtements qui ont transformé le paysage de l'emballage sont nombreux ; on en trouvait même dans les premiers numéros d'Infoil. Cela leur a permis de jouer un rôle essentiel dans le développement des sachets, des blisters et des opercules.

Au milieu des années 90, les premiers sachets ont fait leur apparition sur le devant de la scène, offrant une nouvelle manière de conditionner aussi bien les liquides que les aliments en poudre tels que les soupes ou les sauces. À l'époque, les articles mentionnaient déjà qu'ils étaient six fois plus légers que les boîtes de



conserves traditionnelles. Puis sont venues les gourdes de jus « à l'épreuve du congélateur », offrant aussi une excellente capacité d'absorption de l'oxygène et de l'humidité. Au fil des ans, ces laminés sont devenus de plus en plus sophistiqués, de plus en plus fins, résistants à la déchirure et à la perforation, tout en bénéficiant d'une grande aptitude à l'impression.



Bientôt, des systèmes d'ouverture facile et de refermeture ont été ajoutés. Et bien entendu, le fait que les nouveaux laminés en feuille d'aluminium étaient autoclavables leur a permis de s'ouvrir à de nouveaux marchés, tel celui des aliments pour animaux.



Les opercules utilisés pour de nombreux produits laitiers et carnés, tels que les yaourts et les pâtés, sont à leur tour devenus plus fins, avec des revêtements





## Infoil célèbre ses 50 numéros – applications de la feuille d'aluminium

# Des contenants en toute circonstance

**Les barquettes en aluminium** existent dans une grande variété de formes et de tailles. Grâce au matériau qui les compose, ces dernières peuvent être conçues de manière à améliorer la forme du produit, contenir des éléments plus lourds ou encore être décorées et embossées. Les barquettes tirent également parti de toutes les caractéristiques fonctionnelles de ce matériau telles que la résistance à l'humidité et aux odeurs, la conductivité thermique et un rapport résistance/poids inégalé. Cependant, comme tout matériau moderne, il leur a fallu trouver le moyen de s'adapter aux nouveaux marchés et aux nouvelles opportunités.

Il y a 20 ans, à l'époque où nous avons publié le premier numéro d'Infoil, la démocratisation des voyages en avion, l'énorme popularité des plats préparés et la demande croissante des grandes surfaces en termes de production de charcuterie et de viande en portions ont assuré l'expansion des barquettes en aluminium. Même si celles-ci faisaient déjà partie du paysage depuis de nombreuses années, précisément depuis les années 60, ces nouveaux facteurs ont entraîné une forte hausse de la demande.

Depuis les années 80, les producteurs d'aliments pour animaux se sont tournés vers les barquettes en aluminium pour remplacer les boîtes de conserve, et cette solution a été choisie pour de plus en plus de produits, tels que les pâtés et les plats préparés à base de poisson. Dans un numéro du magazine Infoil de 2000, nous avons prédit que la demande de barquettes en aluminium pour les aliments pour animaux allait bientôt atteindre

les 2,3 milliards. Or, même si les sachets contenant de l'aluminium sont très fortement représentés sur ce marché, le nombre de contenants en feuille d'aluminium utilisés chaque année en Europe s'élève à 4,3 milliards.



Les marchés évoluent à une vitesse incroyable ! Les aliments prêts à consommer et les plats préparés destinés aux personnes ayant des modes de vie actifs sont la preuve que les contenants en aluminium ont trouvé un nouveau moyen de contribuer à l'industrie alimentaire. Les services de traiteurs et de restauration se tournent également de plus en plus vers les barquettes en aluminium en raison de leur robustesse et de leur esthétique.

Les plats préparés contenus dans de la feuille d'aluminium ont pris leur essor en 2006, lorsque le Fraunhofer Institute a prouvé que le matériau

pouvait passer sans danger au micro-ondes et que son excellente conductivité thermique était à même d'assurer une bonne cuisson des aliments !

C'est au début du XXI<sup>e</sup> siècle que le barbecue est devenu universellement populaire, ouvrant la voie à tout un éventail de nouveaux contenants conçus spécialement pour réduire la fumée et recueillir les graisses et les jus de viande. De plus, le fait qu'ils puissent passer directement du réfrigérateur au barbecue les rend extrêmement pratiques !

Regard sur le présent... et sur l'avenir : qui aurait imaginé que nous pourrions un jour consommer du café (et même du thé et des boissons fruitées) en capsule ? Et pourtant, celles-ci se vendent aujourd'hui par milliards, et probablement bientôt par dizaines de milliards. Alors, quelle sera la suite ?

La feuille d'aluminium a gardé une place de choix et est parvenue à relever tous les défis qui lui ont été imposés tout en conservant ses qualités essentielles. La présence croissante de produits sensibles et périssables sur le marché a permis à l'aluminium de prouver une fois de plus l'excellence de ses capacités techniques et de ses propriétés protectrices.

Bien évidemment, le fait que toutes ces barquettes et autres contenants soient 100 % recyclables est une autre caractéristique unique. Aujourd'hui en Europe, plus de la moitié d'entre eux sont recyclés. Ainsi, dans notre monde de plus en plus concerné par les questions environnementales, les arguments en faveur de l'utilisation de ces contenants restent incroyablement d'actualité. ///



sans solvants et résistant à la perforation. Conservant leurs excellentes performances d'étanchéité (et de pelabilité), ils ont pu être embossés et même imprimés sur les deux faces à l'aide d'encre résistantes à la

chaleur. Aujourd'hui, de nombreux opercules sont équipés d'une languette, ce qui les rend encore plus pratiques à utiliser.

Si les blisters destinés aux produits pharmaceutiques existent depuis de nombreuses années (en 2012, nous avons célébré 50 ans de type d'emballage dans le 40<sup>e</sup> numéro d'Infoil), les laminés utilisés aujourd'hui contiennent des éléments de protection pour les médicaments les plus sensibles, notamment les spécialités biopharmaceutiques. Une récente amélioration a permis d'ajouter une couche d'agent dessiccateur au matériau d'operculage, prolongeant grandement la durée de vie utile du produit, même sous des températures extrêmes. La feuille d'aluminium (pure ou laminée) est un composant essentiel



des briques de jus de fruits et des emballages de confiserie. Elle permet un remplissage à chaud d'une coquille et peut prendre des formes amusantes (comme les gourdes en forme de maillot de football et imprimées aux couleurs de son équipe, ou les sticks individuels). Il a même existé des flacons de parfum en feuille d'aluminium.

Il est en réalité très difficile de trouver un type d'emballage dans lequel la feuille d'aluminium ne joue pas un rôle utile, voire central. De nombreuses bouteilles arborent toujours une collerette en aluminium, aujourd'hui plus fine pour être plus écologique. Longue vie à la feuille d'aluminium ! ///

## Infoil célèbre ses 50 numéros – développement durable



# Le développement durable au premier plan

Depuis les tout premiers numéros d'Infoil, les questions (et leurs réponses) quant au rôle de l'aluminium dans la protection de l'environnement, notamment en termes d'emballage, font partie des thèmes favoris. Bien entendu, il y a 20 ans, le débat sur le développement durable était bien moins ouvert qu'aujourd'hui et Infoil a été l'un des premiers à aborder ces questions avec une approche holistique.

L'emballage a été l'un des premiers domaines à être réglementés par une législation européenne dédiée à la durabilité avec la Directive de 1994 sur les emballages et déchets d'emballages. En raison de leur très grande visibilité en termes de déchets, les emballages souffraient d'une mauvaise image. L'accent a alors été mis sur l'incitation au recyclage. Les premiers numéros d'Infoil reflètent cette démarche, notamment avec l'édition spéciale Développement durable en 2003 qui abordait différentes initiatives pour valoriser le papier d'aluminium et les barquettes usagées. Ce numéro présentait aussi un four solaire intégrant de la feuille d'aluminium qui contribuait à aider des milliers de familles vivant dans des régions d'Afrique pauvres en combustibles et en eau potable. Un autre article traitait des opercules en aluminium qui permettaient de faire des économies d'énergie, de matériaux et d'eau.

En effet, même si le concept d'efficacité des ressources n'était pas encore très populaire, l'opercule en aluminium traduisait les idées dès l'année 2003. À présent, près de 14 ans plus tard, le débat sur le développement durable est plus ouvert avec une meilleure conscience des impacts environnementaux et sociétaux. L'accent est mis sur toutes les ressources concernées au cours du cycle de vie du produit emballé, et non plus uniquement sur le matériau d'emballage et le recyclage.

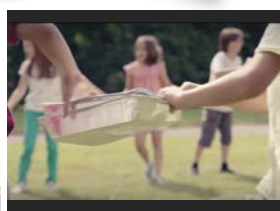
Les pages d'Infoil ont été le reflet de l'évolution des idées en faveur du développement durable. La notion, ou concept, d'efficacité des ressources y est apparue relativement tôt, au début des années 2000 avec la publication d'un article sur la réduction à la source des épaisseurs grâce aux alliages et des outillages, afin de réaliser des économies sur les matériaux. Peu de temps après, un autre article a présenté une nouvelle technique de formage d'emballages blister permettant également d'économiser des matériaux. De fait, chaque numéro aborde le

sujet du développement durable, qu'il s'agisse d'un opercule plus léger, d'une collerette plus fine, d'une barquette permettant de réduire le temps de cuisson ou des économies d'énergie effectuées lors de la production ou de l'utilisation d'éléments en aluminium.

En 2005, Infoil a publié un article sur les emballages responsables en précisant que leur utilisation ne représentait qu'un aspect dans la quête de la société pour assurer le bien-être des générations à venir. Les



Campagne de collecte de bougies chauffe-plat avec IKEA



Images extraites de la publicité télévisée italienne « Environmental Natives »

exemples présentés comprenaient des sachets de nourriture pour chat 90 % plus légers que d'autres solutions d'emballage, des recharges souples pour les bouteilles de shampooing ainsi qu'une feuille d'aluminium enduite d'un revêtement silicone anti-adhésif. Le magazine abordait la question du développement durable de manière holistique et avant-gardiste.

Infoil a ensuite mis l'accent sur les analyses du cycle de vie (ACV), mandatées par l'EAFA auprès d'experts indépendants et menées sur un ensemble de produits emballés avec des matériaux à base de feuille d'aluminium. Les premières études ACV ont vu le jour en 2008 et concernaient des paquets de café familiaux et individuels, du beurre (de nouveau en format familial et individuel), des pots de yaourts avec opercule en aluminium (2009), du papier d'aluminium utilisé pour emballer du chocolat (2009) et plus récemment des sandwiches (2013). Les résultats ont clairement démontré l'impact limité

de l'emballage aluminium sur l'ensemble de la chaîne de valeur alimentaire, avec une moyenne de 10 % du bilan carbone global. Cela, associé au fait qu'il contribue à la réduction du gaspillage alimentaire, prouve bien que l'emballage aluminium permet d'économiser plus de ressources qu'il n'en consomme.

En 2012, Infoil a annoncé que l'EAFA, qui siégeait au sein du groupe consultatif d'origine, était devenue membre à part entière de l'initiative SAVE FOOD.

Lancée en 2011 en partenariat avec Messe Düsseldorf, la FAO et l'UNEP, cette initiative vise à combattre le gaspillage alimentaire au niveau mondial, les emballages étant considérés comme faisant partie intégrante de la solution.

Si l'efficacité des ressources est aujourd'hui considérée comme la finalité, il reste évident, pour le secteur de la feuille d'aluminium et pour Infoil, que le recyclage est l'un des meilleurs moyens de soutenir cette dernière. Partout en Europe, les taux de recyclage des produits à base de feuille d'aluminium ont montré une importante amélioration, ce qui a fait l'objet de rapports et d'analyses. Du recyclage des barquettes en aluminium à celui des bougies chauffe-plat, toutes les initiatives de recyclage sont comptabilisées, et il est très encourageant d'annoncer que le taux de recyclage des capsules aluminium en Europe a, pour la première fois, franchi la barre des 50 % !

Infoil entend refléter l'objectif global du secteur de la feuille d'aluminium, qui est de garantir des performances de durabilité et une image positive et responsable auprès des parties prenantes.

Cela a été parfaitement résumé dans un numéro de 2011, dont le rapport « More is Less » était le principal sujet. Ce document de réflexion évoque le défi que constitue la création d'une vision d'un avenir durable sur l'ensemble de la chaîne de valeur.

À l'avenir, l'EAFA continuera d'encourager et de mener des initiatives afin d'optimiser les performances générales de durabilité de la feuille d'aluminium et de ses applications. Les 50 premiers numéros ont su démontrer à quel point ce matériau est un produit innovant et particulièrement efficace en termes de ressources. Nous allons continuer dans cette même voie au cours des 50 prochaines éditions, car notre histoire est en constante évolution. ///



— Pour en savoir plus sur la feuille d'aluminium, visitez le site [www.alufoil.org](http://www.alufoil.org)

Vous pourrez y trouver des informations sur les membres de l'EAFA, déposer des appels d'offre et découvrir ce qu'il y a de nouveau sur la feuille d'aluminium et ses applications.

**European Aluminium Foil Association e.V.  
Am Bonneshof 5, D - 40474 Düsseldorf**

Téléphone : +49 (0)211 4796168 // Fax : +49 (0)211 4796416  
Email : [enquiries@alufoil.org](mailto:enquiries@alufoil.org)

PLIER SELON LES POINTILLÉS – Ne pas détacher

## A retourner par fax à l'EAFA

+49 (0)211 4796416

Merci d'utiliser ce formulaire si vous devez modifier votre adresse ou si vous souhaitez recevoir Infoil

ETIQUETTE ADRESSE

Merci de remplir lisiblement toutes les lignes

**CORRECTION**

Adresse ci-dessus  
à modifier

**ADDITION**

Je souhaite  
recevoir Infoil

Prénom \_\_\_\_\_

Nom de famille \_\_\_\_\_

Fonction \_\_\_\_\_

Société/organisme \_\_\_\_\_

Adresse : Rue / numéro \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ville \_\_\_\_\_

Code postal \_\_\_\_\_

Pays \_\_\_\_\_

Tél \_\_\_\_\_

Email \_\_\_\_\_

Langue souhaitée :

Anglais  Français  Allemand  Espagnol  Italien  Turc

**European Aluminium Foil Association e.V.  
Am Bonneshof 5  
D - 40474 Düsseldorf  
Allemagne**