

Des bouchons toujours plus durables

Les fabricants de bouchons pour les emballages alimentaires continuent de travailler sur l'allègement des bouchages – notamment en lien avec la réduction des cols, développent des solutions en mono-matière, ou encore suppriment les substances perturbatrices. Les bouchons solidaires font également leur apparition pour d'autres applications en dehors du secteur des boissons, avec pour mot d'ordre : praticité.

Les fournisseurs de bouchons travaillent avec le **Cetie** (centre technique de l'embouteillage) pour définir de nouveaux cols plus légers – générant, de fait, des bouchons et des emballages allégés. «Le développement des bouchons est long – de 18 à 24 mois : ils sont désormais plus complexes. Le fait qu'ils soient allégés nécessite d'adapter les machines pour leur processabilité, les phases pilotes sont longues... il faut trouver le bon compromis entre la déformation du bouchon et la machinabilité sur les lignes. Depuis trois ou quatre ans, les bouchons pèsent en moyenne 5 à 6 g **1**», constate Laurence Barthès, directrice commerciale de **Rovip** – groupe **Hyléance**. Un mouvement s'amorce sur les emballages alimentaires. «Par exemple, pour les emballages de sauce, le col 38/400 est populaire, mais on constate que les designs de bouchons se déclinent en 33/400 **2** et en 31/400. Chez les clients, l'impact est direct en termes de réduction des dépenses en matières premières, et sur l'écotaxe», note Joseph Dacqui, directeur commercial de **Bericap**. Sur les bouteilles d'huile, dont les cols sont traditionnellement de 29 mm, les offres en 26 mm se multiplient.

Dans le cadre du mouvement industriel visant à réduire le plastique et à diminuer l'épaisseur des cols de bouteilles, **Berry Global** continue également de travailler sur l'allègement de sa gamme standard de bouchages. Le nouveau bouchon standard Sava Flip Top de 55 mm pour sauces et condiments sera lancé début 2024. Ce sera le bouchon le plus léger de sa catégorie chez Berry, disponible en différentes configurations d'orifices et de valves – notamment une valve en TPE entièrement recyclable, bénéficiant de

la certification Recyclass. «Nous lançons le bouchon Pical 29/21 pour les huiles comestibles **3**. Il est constitué d'un bec verseur fabriqué en une seule pièce, et est doté d'un témoin d'inviolabilité qui reste sur le contenant après ouverture.

Ainsi, aucun petit élément détaché ne peut échapper au processus de recyclage», assure Sarah De La Mare, directrice du développement des produits chez **Berry Global**. Cette solution vient compléter les nouveaux développements pour les cols de bouteille 26/21 – les modèles Sunny et Pical 26/21. Joseph Dacqui constate, par ailleurs, «un phénomène marché dans les huiles et les assaisonnements, avec une tendance aux saveurs asiatiques (sauce soja, etc.). Les packs nécessitent une typologie de bouchons différente car la fluidité de ces produits n'est pas la même que les plus classiques, et le versage diffère. Le travail du développement consiste à intégrer cette variété de distribution, tout

en prenant en compte l'allègement et l'usage consommateur», relève-t-il, citant le 2-flow et le X-flow de **Bericap**, des bouchons permettant deux types d'écoulement (gros et petit débit) grâce à leur design **4**. Les matériaux ont aussi un rôle à jouer dans l'allègement. «On entre progressivement dans l'ère des résines bimodales utilisées dans les packs alimentaires. Ces résines contribuent à la légèreté des plastiques grâce à leurs propriétés physico-chimiques supérieures», ajoute Joseph Dacqui.

Les bouchons solidaires arrivent dans l'alimentaire

Chez les fabricants, les derniers gros investissements concernent les bouchons solidaires. «Au niveau des boissons, on touche à la fin de ce chapitre, mais des répercussions arrivent sur tous les autres segments, et notamment l'alimentaire. Aujourd'hui, des produits

Ever more sustainable closures

Manufacturers of closures for food packaging – such as **Berry Global**, **Rovip**, **Bericap** or **Gualapack** – are continuing their efforts to make caps lighter. This trend is also linked to reduced neck sizes. Besides they are developing mono-material solutions (such as the new closure on some **Heinz** ketchup bottle, produced by **Berry Global**), and eliminating substances that can cause disturbance in the recycling schemes. Some companies, such as **Gualapack**, are designing tethered caps for food packaging.



5

comme les yaourts à boire ou les sirops vont vers des bouchons inspirés du dispositif solidaire, avec un système de charnière. Ce n'est pas obligatoire, mais certaines marques y réfléchissent», constate Joseph Dacqui. En outre, la mise en place de ces bouchons permettra «le développement d'une filière qui donnera accès au PE recyclé : cette nouvelle ressource va répondre aux attentes des donneurs d'ordre», ajoute-t-il. Anticipant la prochaine directive sur les plastiques à usage unique (SUP) en vigueur à partir de juillet 2024, le fabricant

Gualapack a conçu des bouchons solidaires pour les emballages flexibles, comme les gourdes. «Nos trois designs de bouchons solidaires – Basic Cap, Mood Cap et Babylink – sont disponibles en PP ou en PE. Ils sont dotés de caractéristiques de sécurité afin d'éviter aux enfants d'avaler le bouchon. Leur design spécifique – à la fois émotionnel et technique 5 – assure aussi une compatibilité avec toutes les lignes de remplissage de Gualapack. Ils sont par ailleurs compatibles avec les applications de remplissage à chaud, à froid et avec l'autoclave», précise Olivia Erfurth, responsable marketing de Gualapack. La société a anticipé les préoccupations concernant le confort d'usage, en lien avec les bouchons solidaires sur les gourdes pour les produits destinés aux enfants. «Nous avons créé un design centré sur l'utilisateur, privilégiant le confort et la sécurité. Le «cordon» du bouchon est conçu pour être suffisamment long (Babylink 6) : il évite toute interférence avec l'expérience de consommation de l'enfant grâce à une fonctionnalité unique qui permet de tourner le bouchon, éliminant ainsi le risque de contact direct avec son visage. La fonctionnalité d'ouverture facile permet aux enfants d'ouvrir indépendamment la gourde, sans l'aide des parents. En outre, le fait que le bouchon soit solidaire, donc sans risque qu'il tombe au sol, contribue à une consommation plus hygiénique», dit-elle.



6

Les matériaux perturbateurs supprimés des capsules à valve

L'évolution des valves constitue un autre axe de développement important. «Il y a quelques années, nous avons fait le choix de concevoir une valve en TPE pour intégrer les flux de recyclage, et exclu le silicone qui pollue les flux de recyclage. Nous proposons une gamme de valves dotées de différents systèmes de distribution – pour des produits très visqueux ou moins visqueux, selon les besoins 7», souligne Joseph Dacqui. La société **Kraft Heinz** a lancé avec l'aide de Berry Global le premier bouchon 100% recyclable pour sa célèbre bouteille de ketchup. Auparavant, les bouteilles de sauce Heinz utilisaient une valve en silicone pour assurer une distribution constante par pression. Berry Global a fabriqué pour la marque un bouchon en mono-matériau PP, sans valve élastomère 8. Selon Kraft Heinz, le projet a nécessité huit années,

7



8

45 prototypes et plus de 185 000 heures de développement pour garantir un équilibre optimal entre fonctionnalité et durabilité. Le groupe Berry a été impliqué dans le processus de conception et de production (création des outils pour les différentes séries, développement de l'équipement d'assemblage pour la production industrielle, etc.). «Le design externe du bouchon a été retravaillé, et l'ingénierie interne du bouchon a considérablement évolué. Le nouveau bouchon est une solution en deux pièces – au lieu de trois – et se base sur un système de contrôle de l'écoulement», explique Sarah De La Mare. Les bouchons sont déployés dans tout le Royaume-Uni sur les bouteilles de 400 ml (et plus) de divers variétés de Ketchup Heinz. À l'avenir, davantage de produits de la gamme de sauces Heinz en seront équipés au Royaume-Uni et en Europe. La société estime que ce bouchon devrait potentiellement éviter de jeter 300 millions de pièces dans les décharges chaque année.

Plastique recyclé de grade alimentaire : peu d'usage dans les bouchons

En ce qui concerne l'intégration de matériaux recyclés dans les bouchons, les industriels du secteur se heurtent encore au manque de matériaux de grade alimentaire. Le plastique recyclé chimiquement reste couteux et l'offre limitée. Berry Global a industrialisé le processus CleanStream® pour développer un système en circuit fermé (le premier au monde, selon la société), afin de transformer mécaniquement les déchets ménagers en PP en emballages alimentaires de qualité. Situé à Leamington Spa, au Royaume-Uni, Berry Global Circular Polymers est l'un des plus importants recycleurs de plastiques en Europe 9. Le processus comprend plusieurs étapes de tri afin d'obtenir des niveaux de pureté des polymères ultra-élevés, grâce à une identification basée sur l'intelligence artificielle (qui élimine les produits non ciblés et non alimentaires), et à un processus de décontamination amélioré spécifiquement conçu et optimisé pour le PP. À ce jour, CleanStream® a reçu une «Lettre de Non-Objection» de la FDA américaine. Berry attend désormais l'approbation des organismes européens pour utiliser ce matériau dans les emballages alimentaires.

L. Bonnet



9