



Le conditionnement aseptique du lait : nouvelles tendances

Roland Nicolas

*Dairy & Aseptic Business Development Director
chez Serac*

La France a été pionnière dans le domaine du conditionnement aseptique du lait en bouteilles en Europe. Nous sommes même probablement le pays dans le monde à avoir la plus forte proportion de lait UHT conditionné en bouteilles plastiques !

L'objectif de Serac dans ce domaine est de répondre à la demande des industriels qui évolue en permanence et d'adapter sa gamme de machines aseptiques afin de répondre aux nouvelles tendances

La France est traditionnellement un marché de lait longue conservation. Tout simplement sous la pression de la grande distribution et aussi, dans le passé, en raison de la qualité assez moyenne de notre lait de collecte qui nous poussait à recourir à un traitement thermique poussé. Qualité qui s'est nettement améliorée depuis un certain nombre d'années.

Avec 95 % de sa production en lait UHT, la France n'est pas vraiment représentative du marché européen du lait de consommation.

En Europe, il y a principalement la Belgique, l'Espagne et le Portugal qui s'inscrivent sur le même modèle que l'Hexagone. Au contraire, l'Europe du Nord privilégie le lait pasteurisé. L'Allemagne et l'Italie proposent quant à elles à la fois du lait frais et du lait UHT. Le marché européen du lait de consommation n'est donc pas homogène. Le lait UHT en bouteilles commence tout juste à se développer en Russie, où une première ligne aseptique vient d'être installée.

Principal avantage du conditionnement aseptique du lait : il permet d'obtenir un lait longue conservation en ayant une moindre dégradation des qualités organoleptiques du produit

par rapport au lait stérilisé par exemple. Car le lait, très riche au niveau nutritionnel, est l'un des produits les plus sensibles d'un point de vue microbiologique et organoleptique.

Des solutions de décontamination complexes

Aujourd'hui, en ce qui concerne les lignes aseptiques Serac, il existe plusieurs solutions pour décontaminer les emballages plastiques pour le lait UHT.

D'abord, pour les bouteilles PEHD produites en co-extrusion soufflage trois couches (barrière lumière) ou six couches (barrière lumière et oxygène), on peut obtenir une bouteille soufflée stérile en utilisant une souffleuse aseptique. Cela permet d'éviter un traitement chimique à l'intérieur de la bouteille. Les bouteilles sont ensuite dé-carottées juste avant le remplissage en ambiance stérile.

Ensuite, pour les bouteilles à col ouvert, y compris les bouteilles PET, on peut utiliser un « traitement humide » avec une solution liquide à base d'acide péracétique (APA) ou un « traitement à sec » avec une solution gazeuse à base de peroxyde d'hydrogène (H₂O₂). Ce dernier présente l'avantage, contrairement au traitement à l'APA, de ne pas nécessiter de rinçage à l'eau stérile après traitement. Il permet donc de réduire la consommation globale d'eau.

Innover pour apporter de la valeur ajoutée

Cependant, si le lait reste un produit de consommation courante, paradoxalement, sa confection nécessite des technologies complexes : stérilisation UHT du lait, conditionnement aseptique, emballages barrière, et donc un coût de production élevé.

Il est donc important, en vue d'attirer de nouveaux acteurs sur le marché, d'apporter des innovations techniques. Précurseur dans la conception de machines de conditionnement aseptique, Serac continue sans cesse d'investir dans ce domaine en recherche et développement. Un des principaux axes de développement au niveau de la décontamination des emballages réside dans le bombardement électronique ou « E-Beam ».

Ce procédé permet de ne pas avoir recours à des produits chimiques. Or, aujourd'hui, on tend de plus en plus à s'orienter vers du « sans chimie ». Le bombardement électronique constitue donc une des pistes d'avenir.

Vers des machines plus petites et plus flexibles

La demande évolue également sur le plan des machines. Si les grandes entreprises laitières amortissent leurs unités de production grâce à des volumes importants, les nouveaux entrants recherchent des machines plus petites et à cadences plus faibles, surtout sur les nouveaux marchés.

Ils ont également tendance à préférer la bouteille au carton, afin de se différencier en linéaires.

Pour rentabiliser leurs investissements, ils souhaitent aussi conditionner sur une même ligne différents produits, comme des jus de fruits (produits à pH acide) voire des laits fermentés (produits réfrigérés non-stériles).

Nous commençons donc à avoir des demandes de lignes flexibles multi-produits pour pouvoir passer, sur une même ligne, des produits à longue conservation et des produits vendus en chaîne de froid.

Autre demande forte : une plus grande flexibilité au niveau des matériaux d'emballage avec des lignes permettant de conditionner, à la fois des bouteilles en polyéthylène et en PET. Mais aussi des lignes multi-formats, capables notamment de remplir du quart de litre aussi bien que du litre.

Nous avons donc développé des procédés de transfert col qui permettent de changer de format rapidement sans devoir re-stériliser la machine.

En conclusion, les lignes doivent être toujours plus flexibles en matière de produits, d'emballages, de matériaux, de formats, tout en conservant leurs objectifs premiers : la stérilité et l'intégrité du produit ainsi que la performance de la ligne de conditionnement.

Tribune réalisée suite à l'interview de Roland Nicolas