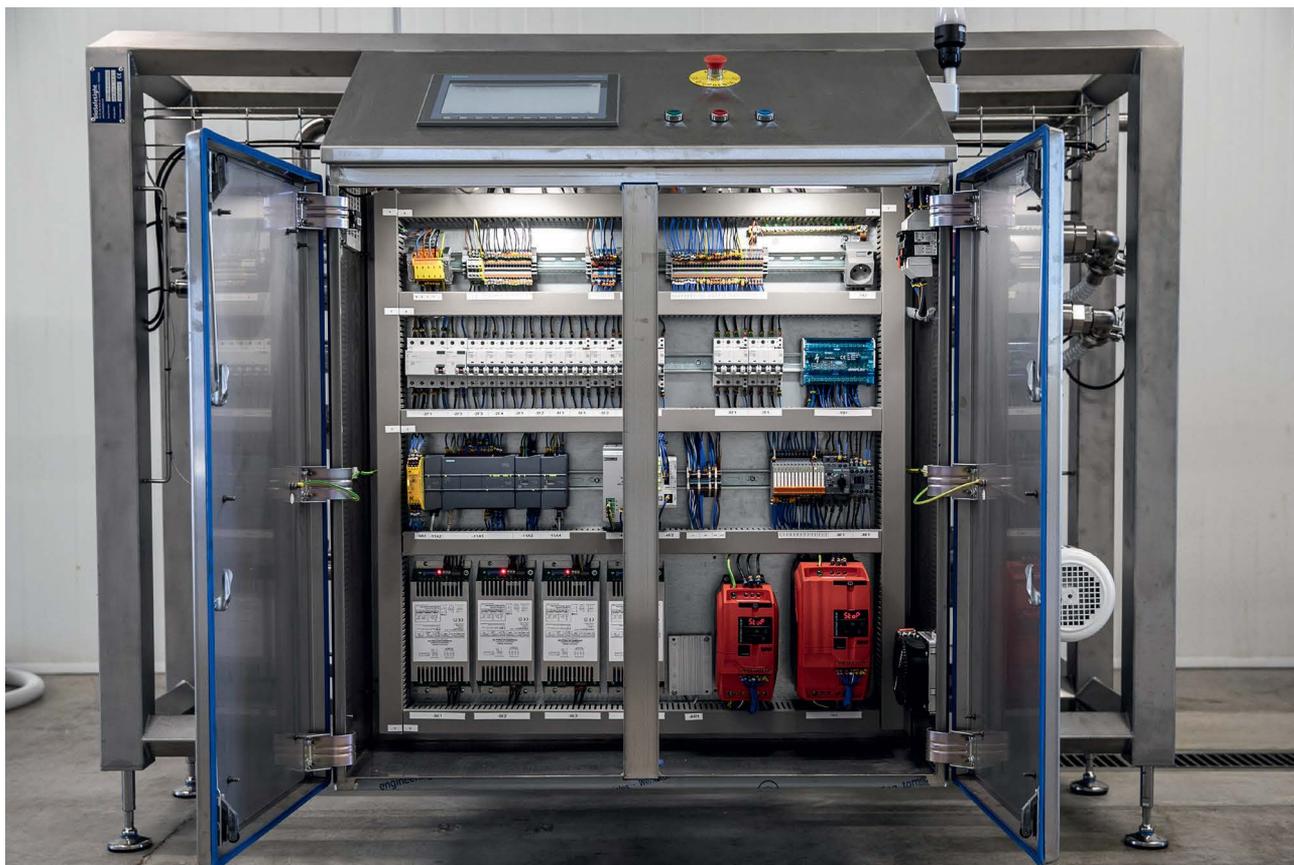


BioSafeLight

LA START-UP QUI VIENT SECOUER PASTEUR

Le procédé innovant d'une jeune pousse orléanaise est en train de donner un sérieux coup de vieux à la pasteurisation : adoptées par Coca-Cola, ses machines de purification garantissent des jus de fruits frais durant vingt-huit jours !



Depuis fin 2021, l'entreprise Agriviva, installée à Montpellier, utilise trois machines BioSafeLight : deux pour traiter les fruits et légumes en surface, une pour décontaminer les jus de fruits frais.

La machine à purifier de BioSafeLight: un bloc de métal de 2 mètres cubes, des tubes où les liquides sont au contact de la lumière UV tout en étant secoués en permanence. Le chauffage devient inutile pour détruire virus, bactéries et germes.



Et si la prochaine révolution en matière de conservation des aliments nous venait d'Orléans ? Les amateurs de jus de fruits le savent bien : au-delà de quatre jours, le produit se dégrade. Et la pasteurisation n'y peut rien. Mise au point par Louis Pasteur en 1865, la méthode, qui consiste à chauffer un produit à haute température, puis à le refroidir rapidement pour tuer toutes les bactéries, reste impuissante face aux virus résistants à la chaleur. Mais pour éliminer réellement tous les germes, même dans les liquides les plus troubles comme les jus de fruits ou le lait, Jean-Marie Mascarenhas, cofondateur de BioSafeLight (BSL), a une solution : «Elle est plutôt simple, glisse-t-il dans un sourire. Il suffit de combiner deux techniques bien connues qui, ensemble, créent une technologie de rupture.»

La première technique repose sur les ultraviolets C, capables de détruire les bactéries, mais uniquement dans des liquides transparents comme l'eau. Christophe Joveniaux, ingénieur passé par ArianeSpace, découvre au début des années 2000 qu'en combinant cette méthode à celle de l'écoulement turbulent, tous les virus, bactéries et germes résistants à la chaleur disparaissent. «Chahuté» dans des tuyaux comme s'il passait entre des centaines de chicanes, le liquide n'a pas besoin de chauffage ou de moyen chimique

pour être purifié. Le processus précis, protégé par deux brevets dans les principaux pays du monde, demeure un secret bien gardé. La rencontre entre l'ingénieur et l'entrepreneur va permettre le déploiement de cette trouvaille. En 2017, Jean-Marie Mascarenhas, président-fondateur d'Interlog Group, spécialiste de la logistique et du transport, et volontiers Professeur Nimbus à ses heures, s'associe avec Joveniaux pour créer BSL.

Coca dans la poche

Cent cinquante ans de pasteurisation ne s'effacent pas d'un coup de rayon ultraviolet, les deux associés en ont bien conscience. Dès 2020, ils décident d'investir dans une entreprise montpelliéraine, Agriviva, histoire de démontrer la fiabilité de leur technologie. Spécialisée dans la transformation des fruits et légumes, cette société est installée au cœur du marché d'intérêt national (MIN) local. Entre-temps, les deux hommes ont peaufiné leur machine de «photopurification», car Coca-Cola se montre très intéressé par la technologie. Le géant du soda utilisait déjà un processus d'écoulement pour décontaminer son sucre liquide, mais il était enrayé par la formation de microbulles d'air qui déviaient les rayons UV. En novembre 2021, Coca-Cola adopte donc le ●●●



La ligne de production des pommes d'Agriviva à Montpellier et les bouteilles de jus de fruits destinées aux réseaux bio.

●●● procédé BSL pour traiter son sirop dans ses usines européennes. De quoi éveiller l'intérêt d'autres industriels du monde entier, de l'Inde à la Norvège, où BSL équipe notamment des hôpitaux pour traiter leurs eaux usées.

Depuis décembre 2021, Agriviva utilise trois machines BSL : deux pour traiter les fruits et légumes en surface, une pour purifier les jus de fruits frais. Au milieu d'un entrepôt de 1 000 mètres carrés, celle-ci se présente comme un bloc de métal de 2 mètres cubes, composé de longs tubes en inox où s'écoulent les liquides, secoués en permanence au contact de la lumière UV gainée de quartz. «Non seulement, le procédé augmente la durée de conservation du produit en conservant ses vitamines, ses fibres et ses qualités de goût et de texture, mais en plus, il nous a permis d'abandonner le chlore, qu'on utilisait pour nettoyer les fruits et légumes», se réjouit Jean-Pierre Landes, dirigeant de l'entreprise. Qui ne manque pas d'évoquer les énormes économies d'énergie – pas loin de 90%, selon BSL – par rapport à la pasteurisation classique et le rythme de production de 500 litres de jus d'orange frais purifiés à l'heure, puis embouteillés. Dans les rayons des magasins, ces jus, baptisés Pulp pour les grandes surfaces et Farm pour les réseaux bio, affichent une durée de conservation record de vingt-huit jours !

Laboratoire grandeur nature, Agriviva a pour vocation de peaufiner les process, mais aussi d'attirer d'autres clients. Elle sert ainsi de vitrine : rien de mieux, pour

convaincre les prospects plus dubitatifs ou réticents, qu'une visite de l'installation, démonstration grandeur nature de l'étonnante théorie du chaos !

Recrutements en cours

De son côté, BSL peut d'ores et déjà s'enorgueillir d'une belle croissance. La jeune pousse a en effet vendu une dizaine de ses machines à un tarif variant, selon leur taille, de 100 000 à 200 000 euros, et compte réaliser cinq fois plus de ventes cette année. «Nous venons d'acheter une usine au Portugal, ajoute Jean-Marie Mascarenhas, et nous sommes passés en production sur chaîne d'assemblage pour répondre aux nombreuses demandes.» Avec à peine cinq personnes à temps complet, l'entreprise est en cours de recrutement. Automaticiens, électriciens, dessinateurs et microbiologistes en laboratoires sont les principaux profils recherchés. «Nous nous sommes rendu compte que nos clients, y compris les entreprises de taille importante, ont besoin d'être accompagnés sur la partie ingénierie et sanitaire», poursuit le dirigeant. Challengee par ses clients sur sa technologie, la start-up l'est aussi sur l'installation de ses machines : elle doit les régler à la bonne pression, calculer les objectifs et s'engager à les atteindre. Sans doute la meilleure manière de faciliter l'adoption de son procédé et de réussir à se faire un nom aussi connu que celui de l'illustre Pasteur. ■

Par Jean-Bernard Gallois. Photos Yann Castanier