

VIANDE - LAIT ▶ Les ultrasons étendent leurs applications

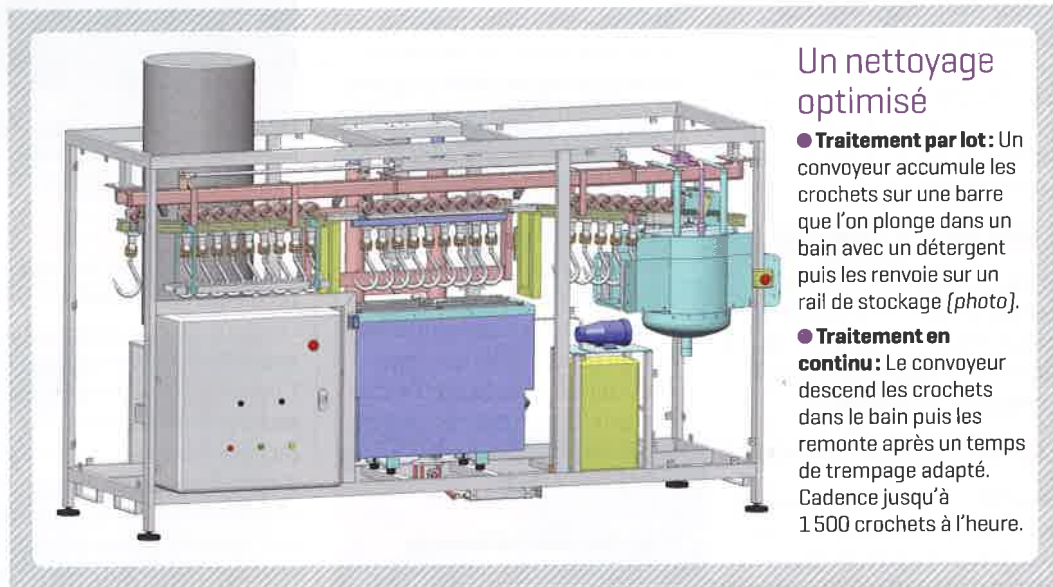
SinapTec, spécialisée dans les technologies ultrasons, propose de nouvelles solutions allant du nettoyage de bandes de convoyage et crochets d'abattoirs à la méthanisation.

Déjà largement utilisés pour la découpe de produits fragiles, les ultrasons trouvent progressivement de nouvelles applications. En témoignent les récents développements portés par l'entreprise SinapTec, basée à Lezennes (59). Dans le procédé développé en collaboration avec Couédic Madoré Equipements, les ultrasons permettent un décrochage des crochets d'abattoirs utilisés pour la circulation des carcasses et quartiers de viandes sur des rails aériens. Ces crochets sont trempés dans un bain avec un détergent. Les émetteurs ultrasons font vibrer la paroi de la cuve et créent des bulles de cavitation qui entraînent un décrochage des salissures. « Les ultrasons accélèrent le temps de nettoyage et permettent que ce dernier soit réalisé très finement », explique Pierre Cucheval, chargé d'affaires chez SinapTec.

Installations industrielles

Le traitement peut être effectué par lot ou en continu. « Trois installations industrielles sont déjà opérationnelles : une en séquentiel dans le secteur bovin et deux en continu dans le secteur porcin », précise Serge Horeloulou, directeur de Couédic Madoré Equipements.

Autre projet : Lowtec, soutenu par le 7^e programme cadre de l'UE, qui porte sur le couplage des ultrasons et de l'eau à basse température pour réaliser la décontamination de tapis convoyeurs. Après une première phase de validation du concept, une deuxième étape d'industrialisation



Un nettoyage optimisé

● **Traitement par lot** : Un convoyeur accumule les crochets sur une barre que l'on plonge dans un bain avec un détergent puis les renvoie sur un rail de stockage [photo].

● **Traitement en continu** : Le convoyeur descend les crochets dans le bain puis les remonte après un temps de trempage adapté. Cadence jusqu'à 1 500 crochets à l'heure.

REPÈRES

SinapTec

● **Création** : 1984.

● **Agrément SRC**

[Structure de Recherche sous Contrat] : depuis 1988.

● **Salariés** : 20 dont 15 ingénieurs.

(Lowtec II) est en cours et devrait déboucher sur un prototype industriel développé en collaboration avec la société Himbert Technologies. D'après ses concepteurs, le procédé permet des économies d'eau (60 %), d'énergie (30 %) et de produits chimiques. Dans le projet européen Adaw, qui regroupe huit partenaires, l'objectif est cette fois d'étudier les effets des ultrasons dans un procédé de prétraitement de saponification et de méthanisation des déchets d'abattoirs. Les ultrasons permettent, en effet, une accélération de la désintégration des molécules de gras contenus dans les déchets et favorisent ainsi la production de biogaz. Enfin, les ultrasons peuvent être utilisés pour le démousage du lait. Le soufflage inerte par ultrasons permet de casser les grosses bulles qui peuvent se former en haut

des bouteilles de lait de petites tailles avant le thermoscellage de l'opercule. « On peut ainsi résoudre les problèmes d'étanchéité de l'opercule, sans diminuer la cadence et en évitant d'utiliser de l'air comprimé qui pourrait venir contaminer le lait », précise Pierre Cucheval. Les mesures réalisées sur un équipement de soufflage ultrasons, installé dans une remplisseuse en continu (Serac), montrent que le taux de défaut a été supprimé alors qu'il était de 1/1 000. La cadence de remplissage a été améliorée pour passer de 250 à 380 bouteilles par minute. Pour l'ensemble des applications qu'elle propose, l'entreprise SinapTec a développé une plate-forme baptisée NexTgen qui permet de paramétrer les installations et faire de la maintenance préventive.

ISABELLE GATTEGNO