Alternatives aux produits chimiques utilisés pour le nettoyage et la désinfection dans les ateliers de transformation

Financeur
Inaporc
Contact
bastien.fremaux@ifip.asso.fr

VALORISATION

Formations et interventions
- *Formation « Maîtrise du nettoyage et de la désinfection en ateliers d'abattage-découpe et de charcuteries*

Publications
- *Rapport Inaporc 2015*
- *Fiche mémento en cours*

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Les opérations de nettoyage et désinfection sont un prérequis indispensable au plan de maîtrise sanitaire de chaque établissement. Leur mission est de garantir la mise à disposition d'outils et d'équipements propres et sains pour garantir la sécurité sanitaire et la salubrité des produits mis sur le marché.

Ces opérations sont d'importantes consommatrices d'eau et font appel le plus souvent à l'usage d'agents chimiques plus ou moins toxiques pour le personnel et l'environnement. Les industriels ont aujourd'hui l'obligation d'optimiser leur processus de nettoyage et désinfection pour évoluer d'un processus efficace vers un processus efficient tant d'un point de vue économique qu'écologique. En parallèle, la mise en place ces dernières années de la réglementation communautaire concernant les détergents et les biocides les pousse à se tourner rapidement vers des technologies plus « vertes ». Aussi, le développement de techniques alternatives, sans utilisation d'agents chimiques et/ou permettant une réduction de la consommation en eau est en plein développement. Leur application et leur efficacité en conditions industrielles restent cependant à mesurer.

Ce travail avait pour objectif de recenser les technologies alternatives ou complémentaires à l'utilisation de produits chimiques pour la réalisation des opérations de nettoyage et désinfection dans l'industrie agroalimentaire, et notamment en filière viande.

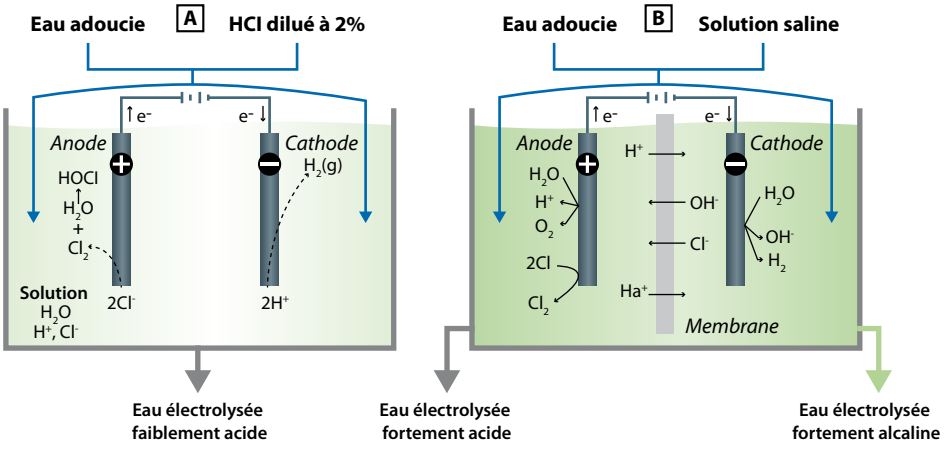
RÉSULTATS

Les pistes d'amélioration pour répondre au mieux à l'équation du nettoyage-désinfection passe par 3 axes de travail.

Le premier axe repose sur l'utilisation de nouvelles substances ou méthodes en adéquation avec les contraintes économiques et environnementales imposées, mais sans perte d'efficacité. Des solutions techniques efficaces existent. Le choix pour le professionnel d'intégrer l'une ou l'autre de ces méthodes pour renforcer son processus de nettoyage et désinfection sera directement fonction de l'application visée, sachant que ce choix devra être étayé par des études de performances *in situ*.

Parmi les méthodes de nettoyage, les solutions enzymatiques, les ultrasons et la vapeur sèche sont parmi les plus performantes, tant du point de vue de leur efficacité que de leur praticité et applicabilité en industrie carnée. Pour la désinfection, plusieurs méthodes sont intéressantes pour la filière, mais leur utilisation est encore freinée par (1) un vide réglementaire en Europe, c'est par exemple le cas des bactériophages, de l'eau électrolysée acide ou encore des procédés d'oxydation avancée, et/ou (2) par des besoins d'ingénierie et de développement supplémentaire, c'est notamment le cas de la lumière pulsée ou de la technologie plasma.

Le second axe repose sur la conception hygiénique des surfaces et des équipements. En effet, l'une des priorités est de maîtriser les problématiques de nettoyage dès la conception des équipements afin de disposer de machines facilement nettoyables. L'EHEDG (European Hygienic Engineering and Design Group) milite pour que les industriels de l'agroalimentaire, et notamment du secteur viande, se sentent de plus en plus concernés par la démarche.

Enfin le dernier axe repose sur le développement du nettoyage en place pour les systèmes de production ouverts. Ceci constitue une voie prometteuse pour accroitre l'efficacité et la traçabilité, via des systèmes informatisés d'autocontrôle en ligne, du nettoyage.

Représentation schématique des deux principaux générateurs d'eau électrolysée faiblement acide (A ou mélange des eaux produites en B) ou fortement acide (B)