

Effets bactéricides et allongement des durées de conservation

La viande et les produits carnés sont particulièrement sensibles à la prolifération bactérienne, en raison de leur haute teneur en eau et en substances nutritives. La viande est stérile au départ, mais dès qu'elle est coupée, les surfaces exposées à l'air ambiant fournissent des conditions idéales pour le développement des bactéries.

On ne compte plus les risques de contamination par des bactéries ou par des vers liés aux viandes des diverses variétés animales (bœuf, porc, mouton, lapin, volaille, etc).



Escherichia coli

Pseudomonas aeruginosa



Lorsque ces poissons sont stockés dans un lieu mal réfrigéré ou s'il y a rupture de la chaîne du froid, ils sont le siège de prolifération bactérienne. En ingérant ces aliments, les victimes présentent donc tous les symptômes d'une allergie alimentaire : rougeurs, maux de tête, vomissements, diarrhées... Or les risques ne disparaissent pas avec la cuisson.

Comme les viandes, les poissons sont les hôtes de bactéries. Dans la majorité des cas, un défaut dans la chaîne du froid est à mettre en cause. D'autres contaminations peuvent se produire par contact ou aéroportées et elles sont les plus nombreuses..

La mode du poisson cru, si elle permet de varier les goûts, n'est pas sans danger... Car la cuisson permet d'éliminer certains germes nocifs. Les risques d'ingérer une bactérie sont donc multipliés.



De nombreuses méthodes tendent à diminuer le développement bactérien donc à augmenter la durée de conservation de ces denrées. Elles ne sont pas toutes sans effets secondaires négatifs ou ont des risques encore mal évalués (atmosphères modifiées lors de l'emballage, glaces de conservation des bateaux de pêche traitées à l'auréomycine, utilisation de l'eau oxygénée, etc).

Les chambres froides positives sont, elles aussi, exposées au développement des microorganismes aérobies mésophiles : bactéries et moisissures (parois, etc.). La ventilation et les traitements chimiques restent souvent le seul palliatif utilisé de ces proliférations. Elles peuvent être prévenues en :

- Evitant les contaminations croisées,
- Evitant la contamination des produits d'emballage,
- Maîtrisant la contamination par les mains,
- Maîtrisant la contamination par la sphère rhinopharyngée,
- Maîtrisant le lavage et la désinfection,
- Utilisant un équipement adapté,
- Ayant une bonne organisation du travail.

A toutes les étapes des procédés agroalimentaires, les procédures d'hygiène tendent à limiter ces proliférations microbiennes. C'est pourquoi elles font l'objet d'attentions toutes particulières.

SEUL le domaine du traitement de l'air reste souvent négligé alors qu'il est vecteur de nombreux contaminants. Bien que méconnue la décontamination de l'air par ionisation est un des seuls moyens notablement efficaces contre les microorganismes aéroportés. En effet, l'air ionisé contient naturellement de l'oxygène actif qui est un puissant oxydant. L'oxydation de l'air ambiant va permettre un abattement considérable des microorganismes présents, en s'attaquant et en altérant les phospholipides de leurs membranes. Les contaminants sont détruits, tant dans l'air que sur les surfaces de travail.

Principe de l'ionisation de l'air :

☺ Phénomène naturel

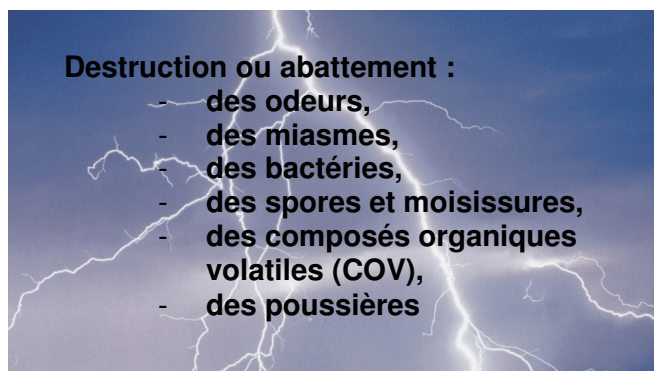
Un air pollué est composé essentiellement d'ion+. Dans la nature, les ions- sont générés par frottements (électricité statique) ou décharges électriques (orages) et contribuent à notre bien être.

On les retrouve en concentrations différentes selon les milieux :

- 50 000 ions négatifs / cm³ au pied d'une cascade
- 5 000 à 10 000 en montagne
- 500 à 1 000 dans la campagne
- 2 000 à 5 000 après un orage
- 20 à 500 en milieu urbain
- 10 à 50 en appartement bureau
- 0 à 10 en local climatisé

Nos ionisateurs reproduisent ce phénomène naturel en générant des arcs électriques de haut voltage alternatif qui créent des électrons de fortes intensités qui eux mêmes entraînent la dissociation des molécules d'oxygène de l'air en ions d'oxygène actif.

☺ Résultats

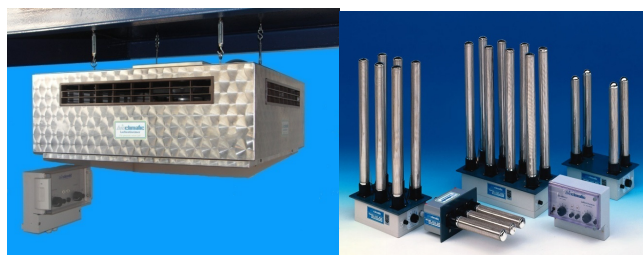


☺ Technologie éco-responsable

Le système de purification de l'air par ionisation n'utilise aucun filtre ; seule la production d'ions négatifs suffit à son efficacité et ne consomme que 100 W pour 2000 m³ d'air traité.

Pas de déchet non recyclable à 99 %.

Cette technologie peut venir en complément d'une filtration traditionnelle (notamment pour prolonger la durée de vie de filtres indispensables à certaines activités).



Nous avons **de nombreuses applications dans le domaine agroalimentaire**, en effet cette technologie permet :

- **d'éviter** ou d'abaisser considérablement **les risques de contaminations aéroportées**,
- **de prolonger naturellement** et de manière significative **la conservation des denrées périssables**,
- **d'économiser de l'énergie** en production de froid car l'air, débarrassé de ses contaminants, peut être en partie recyclé (20 à 30 %),
- **de bloquer la maturation des fruits climactériques** par la destruction des molécules d'éthylène,
- **de limiter les traitements chimiques et leurs coûts**.

Bactéries	Efficacité de l'ionisation après 48 h		
	Echantillon d'air	Cultures en plaques	Ecouvillons
Penicillium notatum	-87%	-88%	-61%
Pseudomonas aeruginosa	-98%	-93%	-72%
Saccharomyces cerevisiae	-99%	-99%	-82%
Staphylococcus epidemidis	-99%	-100%	-96%
Efficacité moyenne :	-96%	-96%	-81%

Réduction moyenne des germes dans l'air : - 96 %

Réduction moyenne des germes de surfaces : - 81 %

