

## AVIS

### **de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif à l'emploi d'un système lactoperoxydase pour la décontamination des salades**

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) a été saisie par la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes le 11 juillet 2001 d'une demande d'avis portant sur l'emploi du système lactoperoxydase pour la décontamination des salades de IV<sup>ème</sup> gamme.

Après consultation des Comités d'experts spécialisés « Microbiologie », réuni le 20 novembre 2001, et « Additifs, arômes et auxiliaires technologiques », réuni le 6 février 2002, l'Afssa rend l'avis suivant :

Considérant, que le principe du procédé envisagé repose sur la production d'hypothiocyanate et d'autres radicaux à action antimicrobienne dans l'eau de lavage des salades par le passage de l'eau au travers d'un réacteur contenant de l'enzyme lactoperoxydase immobilisée (fixée et réticulée par le glutaraldéhyde) et l'injection concomitante de deux substrats de l'enzyme (peroxyde d'hydrogène et thiocyanate de potassium) ;

Considérant qu'au regard des aspects technologiques :

- des précisions sur les conditions de fonctionnement du procédé et sur les vérifications de son efficacité n'ont pas été apportées, notamment concernant la stabilité dans le temps du réacteur utilisé en rapport à l'éventuel relargage de lactoperoxydase et/ou de formaldéhyde et glutaraldéhyde ;
- le principe et la description (spécificité, sélectivité, exactitude, précision) des méthodes employées pour doser le thiocyanate, le peroxyde d'hydrogène, le formaldéhyde et le glutaraldéhyde n'ont pas été suffisamment détaillés ;
- le détail du plan d'échantillonnage (collecte) des salades traitées pour la détermination des résidus n'a pas été explicité, particulièrement dans le cas où des échantillons auraient été mélangés avant d'être dosés ;

Considérant qu'au regard des aspects toxicologiques :

- d'éventuels risques liés à la formation de produits néoformés provenant de la réactivité du thiocyanate, du peroxyde d'hydrogène, du formaldéhyde et du glutaraldéhyde avec les composants de l'eau (ex. matière organique, bromates) et ceux des salades n'ont pas été évalués ;

Considérant qu'au regard des aspects d'exposition :

- aucune estimation de l'exposition des consommateurs par la consommation de salades n'a été fournie ;

Considérant qu'au regard des aspects microbiologiques :

- la mesure de l'effet de plusieurs concentrations de radicaux actifs, permettant de déterminer la valeur minimale efficace devant être employée dans le process, n'a pas été fournie ;

Considérant néanmoins que le principe du procédé susmentionné semble présenter des caractéristiques intéressantes vis-à-vis de la substitution d'emploi du chlore pour le traitement des salades,

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments considère qu'un avis définitif sur ce dossier ne pourra pas être rendu qu'après présentation des informations précédemment décrites.

De plus, l'Afssa souhaite que le pétitionnaire réalise trois essais consécutifs en milieu industriel. Ces essais seront destinés à mesurer l'efficacité du procédé sur la charge microbienne de l'eau de lavage et sur la microflore de surface des salades. Ils devront inclure :

- une mesure de l'efficacité du traitement sur les microorganismes pathogènes pertinents pour les salades de IV<sup>ème</sup> gamme par comparaison avec l'effet de l'eau sans désinfectant,
- une mesure de l'efficacité du procédé sur la charge microbienne de l'eau de lavage des salades par comparaison avec l'emploi du chlore

Les salades produites au cours de ces essais ne devront pas être mises à la disposition du consommateur.

**Martin HIRSCH**