

## **Qualité bactériologique de l'aliment : Contraintes et maîtrise**

### **F. Putier - Tecaliman**

La qualité bactériologique des aliments fabriqués en usine est présidée par trois éléments contextuels : la qualité bactériologique des matières premières, les contraintes législatives et commerciales, et enfin, les techniques industrielles mises en place. Dans le cas des matières premières, il convient de souligner l'emploi important des co-produits de l'agroalimentaire en alimentation animale pour lesquels les objectifs bactériologiques ne sont pas aux niveaux de ceux exigés pour les produits. Pour ce qui est des produits d'origine agricole (céréales, protéagineux,...), il convient de souligner que des cahiers des charges d'achat insistent plus sur la qualité mycologique et l'absence de mycotoxines que sur la qualité bactériologique. Toutefois, grâce à l'action des professionnels vers leurs fournisseurs (notamment de produits transformés ou de co-produits) sous la contrainte ou en collaboration, il faut saluer les progrès réalisés dans la décennie passée, vers une faible présence des salmonelles.

Ces dernières années, le contexte législatif et commercial s'est durci en accroissant les exigences de moyens et de résultats pour des espèces ciblées. Ainsi, le nombre de sérotypes de salmonelles déclenchant des alarmes est passé de 2 à 5. Au niveau commercial, certains clients exigent quelquefois une asepsie totale des aliments.

Du point de vue des aspects technologiques, il faut souligner l'efficacité démontrée de la granulation en termes de décontamination bactérienne. Il est possible d'accroître cette décontamination par des traitements hydrothermiques, mais ceci peut conduire à des problématiques de séchage/refroidissement ou de coûts supplémentaires. De plus, l'accroissement de ces exigences sanitaires conduit également à une augmentation de l'impact écologique sous la forme de gaz effet de serre, car la faible possibilité d'avoir recours à des acides libres induit la préférence à des traitements thermiques comme cela était souligné par le rapport de l'EFSA en 2008. Pour les industriels de l'alimentation animale, l'accroissement de ces demandes de traitement a eu des impacts en termes de modifications des lignes de fabrication et de moyens de maîtrise avec une difficulté principale liée à l'établissement de lignes « spécialisées ». Il faut alors prévenir les possibilités de recontaminations dans les sècheurs refroidisseurs, au cours des transferts, des stockages ou des transports ultérieurs. Le transport des aliments, traités ou non, est une autre problématique, puisque alors le camion de livraison peut être considéré comme un vecteur potentiel de contamination entre deux élevages livrés et des élevages vers usine. Dans ce cadre, le camion peut être amené à collecter des contaminations dans l'environnement des élevages. Il est également possible que l'intérieur du silo de l'éleveur ne soit pas parfaitement nettoyé et l'aliment sein y est alors contaminé. C'est dans ce cadre, que se pose la question du partage de responsabilité entre le fabricant et l'éleveur sur les transmissions des contaminations bactériennes. Globalement, il existe des éventails de moyens techniques pour lutter contre les contaminations bactériennes dans les aliments : sélection des matières premières, acidification, traitements hydrothermiques, granulation,...

En conclusion, il faut souligner l'accroissement de la maîtrise de ses contaminations par les industriels, notamment par l'application généralisée de la méthode HACCP. Les principaux risques qui existent encore semblent être liés aux fabrications à la ferme à leur qualification bactériologique, les désirs d'une trop grande précaution en privilégiant la décontamination totale des aliments, ce qui laisse la place à des recontaminations ultérieures par des bactéries pathogènes, en ne laissant pas en place une flore barrière non pathogène. Enfin, l'application systématique de traitements thermiques pourrait conduire à la sélection progressive de bactéries pathogènes thermorésistantes.