

COMMUNICATIONS

Conserves anciennes

(A propos de la communication de M. FIASSON)

par le vétérinaire commandant HOUZÉ

(Note présentée par M. GUILLOT)

Avant la dernière guerre, le Laboratoire de microbiologie de l'Inspection technique des subsistances, possédait une collection importante de conserves anciennes. Malheureusement, cette collection s'est sensiblement amenuisée et nous ne pouvons présenter aujourd'hui que quelques échantillons ayant survécu aux vicissitudes de déménagements successifs.

Nous avons pu, il y a 2 ans, au cours d'une exposition, aligner côte à côte des conserves dont la doyenne d'âge avait été fabriquée en 1890.

L'intérêt de telles présentations est double : elles permettent d'une part, de suivre, pas à pas, l'évolution de la technique mise en œuvre dans les fabrications de conserves destinées à l'Armée. D'autre part, de tirer quelques enseignements de leur état de conservation après stockage à la température ambiante et sans précautions spéciales.

TECHNIQUE DE FABRICATION :

La boîte de « bœuf bouilli » de 1890 était en forme de grain de haricot, sertie-sertie avec « mascaron » de jutage. Sur sa face convexe, une boucle soudée devait permettre de la suspendre au havresac.

La boîte de « bœuf bouilli » de 1898 est de forme hémicylindrique. C'est une boîte à décollage dont la clé est fixée sur le couvercle. Elle porte également une boucle sur sa face convexe.

Les boîtes de 1906 à 1907 ne diffèrent de la précédente que par le mode d'ouverture : plus de décollage, donc plus de clé.

Avec la boîte de 1929, nous arrivons au « bœuf assaisonné »

familièrement appelé « singe ». La boîte est cylindrique, sertie-sertie avec « mascaron » et la boucle a disparu définitivement.

Enfin, la boîte actuelle (1954) si elle porte encore l'étiquette « bœuf assaisonné », renferme en réalité un produit nettement différent du « singe » classique. Il s'agit en effet d'un produit emboîté « cru », sans blanchiment, ni jutage; aussi le mascaron a disparu (1).

D'autre part, alors que pour les boîtes anciennes, le sertissage était réalisé par « soudure » et « contre-soudure » à l'étain, actuellement les boîtes sont simplement serties sur joints.

L'évolution de la technique de fabrication s'est donc traduite par la réalisation d'une conserve d'un prix de revient nettement inférieur à celui des conserves anciennes, mais dont la durée de conservation est plus réduite.

CONSERVATION :

Nous savons qu'une conserve fraîchement fabriquée ne possède pas les qualités gustatives désirables. Il faut attendre plusieurs mois pour qu'elle acquière toute sa saveur.

Mais ces qualités acquises ne sont pas immuables et, au-delà d'un certain nombre d'années de stockage, variables suivant la température à laquelle les boîtes sont soumises, des transformations apparaissent qui sont d'autant plus accusées que la conserve est plus ancienne.

A l'ouverture d'une boîte de conserve de 15, 20 ans et plus, on constate un dégagement gazeux inodore (hydrogène) la viande apparaît décolorée, cotonneuse; le bouillon est lactescent, la gelée inconsistante. L'odeur du produit est affaiblie et toute saveur a disparu ou presque.

Ceci est la conséquence d'altérations physico-chimiques. Les 2 grands ennemis des vieilles conserves sont, en effet, le bombement d'origine physico-chimique et la rouille, génératrice de fuites ou de microfuites.

Le bombement microbien, lorsqu'il se produit, apparaît beaucoup plus tôt et des boîtes non stériles ne paraissent pas susceptibles d'atteindre un âge avancé si elles sont entreposées sans aucune précaution spéciale.

Pour notre part, nous n'avons jamais constaté d'altérations d'origine microbienne dans les conserves anciennes, sauf lorsque les boîtes étaient fuitées.

(1) Les premières fabrications de « bœuf assaisonné » sans blanchiment ni jutage furent entreprises en 1870. Mais le procédé fut abandonné par la suite.

Discussion

M. MARCENAG. — Est-ce que dans les nouvelles boîtes qui ne sont pas blanchies, la viande est tout de même parée et dégraissée ?

M. GUILLOT. — Elle est parée et dégraissée, coupée en morceaux d'un diamètre d'environ 3 à 4 cm. Elle est emboîtée crue, mais additionnée d'un mélange de ce que l'on appelle « des tendineux », constitués par les parties tendineuses et cutanées des pieds et de la tête, qui sont ajoutées avec des assaisonnements.

M. LE PRÉSIDENT. — Ces boîtes que vous avez signalées comme bombées avec corrosion intérieure, sont tout de même aseptiques ?

M. GUILLOT. — Elles sont absolument stériles. Elles sont seulement modifiées dans leurs caractères organoleptiques et j'avais dit à l'avant-dernière séance que la viande avait en particulier un saveur métallique. Ces boîtes peuvent être consommées sans danger. D'ailleurs, le regretté colonel FLEURET l'avait déjà très largement démontré avant la guerre; il avait même présenté à l'Académie vétérinaire une communication sur la question de la corrosion physico-chimique interne des boîtes. De même notre vice-président, M. VELU, peut nous parler d'une expérience personnelle qui remonte à 1941. Il était arrivé de Madagascar, par bateaux, un stock de conserves qui avaient voyagé pendant plusieurs mois dans de très mauvaises conditions, à fond de cale, et il est bien connu qu'un certain degré de température favorise la corrosion interne. Nous avons ainsi un stock très important de conserves bombées et les fonctionnaires de la répression des fraudes avaient décidé de tout jeter à la mer. Heureusement le colonel VELU qui dirigeait à l'époque le Laboratoire de recherches de Toulouse a pu intervenir, montrer que le bombement était dû à une corrosion interne et ces boîtes ont été mises en consommation sans le moindre incident.

J'ajoute que pour prévenir ce bombement, le colonel FLEURET recommandait de tamponner en quelque sorte le milieu interne des boîtes de conserves en ajoutant de la gélose; c'est ce que nous faisons dans les fabrications destinées à l'Afrique du Nord comme nous l'avons fait pour l'Indochine.

M. DRIEUX. — Je voudrais souligner la solidité de la stérilisation de ces boîtes anciennes, et ceci en égard à la tendance actuelle, tout au moins dans l'industrie civile, si je puis dire, par opposition à l'industrie militaire, cette tendance qui consiste à friser d'aussi près que possible la non-stérilité dans le but d'avoir un meilleur caractère organoleptique du produit. On entend parler maintenant non plus de germes qui sont tués, mais de germes qui sont endormis, de germes qui sont inhibés pour un certain temps, de germes qui n'ont plus la vitalité nécessaire pour faire bomber la boîte, mais qui malgré tout, éventuellement, pourraient bien retrouver un petit renouveau d'activité. C'est là, je crois, une tendance assez dangereuse pour la raison très simple que si la constatation scientifique du fait de cette inhibition est exacte, il n'en demeure pas moins vrai que la limite de commercialisation des conserves n'est pas précisée, que d'autre part il peut se trouver par conséquent dans le commerce des boîtes qui ont bombé après un certain délai de conservation. Ne serait-ce que sous l'angle de la répression des fraudes et de l'expertise en matière de répression des fraudes, on se demande quelle peut-être la position de l'expert qui constate la présence de germes

dans une boîte de conserves vieille de 5 ou 6 ans par exemple, alors que la tendance actuelle consiste à parler de germes simplement endormis ou inhibés et non plus de germes parfaitement tués par la stérilisation.

Un autre point sur lequel je voudrais retenir un instant votre attention, c'est le soin avec lequel, actuellement, nos fabricants de boîtes de conserves contrôlent leur fabrication. A l'occasion des nouveaux enseignements de spécialisation, les élèves de la section de l'Inspection des denrées alimentaires, ont pu faire un voyage d'études dans l'Ouest — formule extrêmement heureuse que l'on voudrait voir se généraliser — et à l'occasion de ce voyage visiter une de nos plus grandes usines de fabrication de boîtes de conserves. J'ai rapporté de cette usine une petite pièce qui est l'équivalent, si vous voulez, du bloc que les histologistes font pour l'étude des tissus. C'est une véritable inclusion de métal destinée à l'examen approfondi des sertis des boîtes, car en matière de conserves il n'est pas douteux que le problème des sertis est le problème capital. Régulièrement, dans cet établissement, comme dans les autres vraisemblablement, mais je parle de celui que j'ai visité, on prélève des échantillons sur tous les lots de fabrication et l'on procède à la confection de véritables petits blocs d'inclusion qui permettent d'examiner avec une précision remarquable l'apparence des sertis. La technique utilisée est telle que malgré le travail fait à la scie pour prélever le petit fragment de serti, il n'y a pas de déformation, si bien que l'aspect observé à la loupe ou même au microscope, à des grossissements de 40 ou 50 diamètres, correspond très exactement à l'état même du serti de la boîte telle qu'elle sort de l'usine. Je crois qu'en la matière il y a là un progrès extrêmement intéressant à souligner. Je crois d'ailleurs que beaucoup d'entre vous connaissent déjà ce genre de contrôle de l'étanchéité des boîtes fabriquées.
