

Résultats de deux années de contrôle de salubrité des huîtres de Joal - dépistage des germes d'origine fécale

par J. CHAMBRON* et R. CREMOUX**

A la fin de l'année 1961, le parc ostréicole de dégorge- ment des Almadies est inauguré par le Service de l'Océanographie et des Pêches Maritimes ; le contrôle bactériologique des huîtres à leur arrivée au bassin et à la vente est confié au Laboratoire National de Recherches Vétérinaires de DAKAR-HANN. C'est du résultat des analyses et des remarques qu'il suscite que nous voulons brièvement vous entretenir car il est en rapport direct avec le problème à l'ordre du jour de ces Journées Médicales.

En manière de bref historique, rappelons que les huîtres locales sont consommées depuis fort longtemps à Dakar. Jusqu'en 1961, les ventes se faisaient directement au marché Kermel à partir d'arrivages bi-hebdomadaires depuis les parcs de culture. A leur arrivée de Joal, elles étaient mises à rafraîchir avec de l'eau du port, ainsi que les huîtres invendues du marché. Malgré l'existence d'un Certificat d'Origine daté et la saisie automatique des lots invendus trois jours après leur arrivée, les conditions d'hygiène et de commercialisation laissaient trop à désirer. La construction d'un bassin de dégorge- ment pouvant accueillir les lots à leur arrivée et les conserver dans les conditions les plus appropriées assurant le maximum de garanties au consommateur, était une solution rationnelle. La construction de ce bassin fut décidée à la pointe des Almadies, peu fréquentée à cette époque, pour plusieurs raisons : absence de villages, qualité bactériologique satisfaisante de l'eau de mer à cet endroit ; en outre, le site permet de remplir complètement le bassin à marée haute et de le vider entièrement à marée basse.

Les analyses demandées avaient essentiellement pour but de contrôler la salubrité des huîtres, et en particulier de dépister d'éventuelles contaminations par des salmonelles pathogènes, le plus souvent d'origine fécale, qui sont si souvent à la source des épidémies de typhoïde ou para-typhoïde par consommation d'huîtres souillées. Deux tests sont mis en œuvre :

- recherche des salmonelles,
- recherche d'*Escherichia coli*, dont la présence est, pour la majorité des hydrobiologistes, le meilleur critère d'une contamination fécale.

Le prélèvement est constitué, pour chaque lot soumis à l'analyse bactériologique, par 5 huîtres prises au hasard. Les coquilles sont lavées soigneusement, brossées, désinfectées à l'eau javellisée et à l'alcool, puis ouvertes aseptiquement.

Les mollusques et leur liquide intervalvaire sont versés dans un mortier stérile ; les corps sont déchiquetés aux ciseaux et un broyage sommaire permet d'obtenir un extrait liquide qui se prête aux manipulations.

Les techniques d'examen sont les suivantes :

- recherche des *Salmonella* en milieu de Leifson ou de Muller-Kauffmann, puis sur gélose S.S. : identification des colonies suspectes.

— recherche d'*E. coli* : nous adoptons la technique préconisée par Pantaléon et Barret (X) d'après les travaux de Mackenzie, Taylor et Gilbert. *E. Coli* est caractérisé grâce à son double pouvoir de :

- produire de l'indol à 44° exactement,
- produire du gaz en bouillon lactosé bilié au vert brillant, à la même température (cette dernière épreuve constitue le test d'Eijkman). Cette méthode offre une précision satisfaisante. Pour en vérifier la sensibilité, des isolements sont systématiquement pratiqués sur les tubes positifs et l'identification biochimique d'*E. coli* est pratiquée sur les milieux classiques ; de plus, une souche de colibacille de référence est soumise à ces deux tests en même temps que chaque lot analysé, à titre de contrôle supplémentaire.

Un ballon contenant 95 ml d'eau peptonée reçoit 5 ml de liquide de broyage ; le mélange est réparti dans 10 tubes vides stériles et étuvés 24 à 48 heures à 44°. Les tubes positifs sont soumis au test de Mackenzie. Selon le nombre de tubes révélant la présence d'*E. coli*, on en déduit le nombre de germes contenus dans 1.000 ml de coquillages ; l'échelle colimétrique va de 0 à 2.000 germes par litre.

Pour être déclaré satisfaisant, un lot analysé doit révéler, selon Pantaléon et Barret, une pollution par *E. coli* inférieure ou au plus égale à 200 germes pour 1.000 ml.

Le protocole du contrôle est très simple. Les prélèvements sont constitués, soit par des lots arrivant directement des casiers de pré-dégorgement de Joal, soit par ces mêmes lots après un séjour de 4, 8, 12 ou 15 jours dans le bassin des Almadies. Les lots des 12ème et 15ème jours sont ceux qui sont mis en vente et leur analyse sert de contrôle à la production.

Sur 48 analyses pratiquées, on en compte :

- 24 sur des huîtres d'arrivage.
- 5 sur des huîtres après 4 jours de bassin.
- 3 sur des huîtres après 8 jours de bassin.
- 16 sur des huîtres mises en vente après 12 à 15 jours de bassin.

Aucune *Salmonella* n'a pu être mise en évidence (les *Proteus* par contre semblent fréquents dans les huîtres arrivant de Joal). Il n'en est pas de même avec *E. coli* qui est très souvent rencontré.

* J. CHAMBRON, Docteur Vétérinaire Microbiologiste au Laboratoire National de Recherches Vétérinaires de DAKAR-HANN.

** R. CREMOUX, Ingénieur des Travaux Agricoles et Inspecteur de la Production Maritime, Service Océanographique et des Pêches Maritimes, DAKAR.

Lors des premiers contrôles, six lots sont suivis spécialement depuis leur arrivée jusqu'à leur vente. Il s'agit de déterminer la période de dégorgeement la plus courte possible, permettant l'assainissement de l'huître, sans qu'elle maigrisse trop. D'après les résultats, cette période est ensuite fixée à 12 jours. On constate au bout de ce temps, une nette amélioration de salubrité pour 5 lots qui évoluent respectivement de 1.200 *E. coli* par litre à 200, 1.400 à 200, 600 à 0 et 200 à 0 germes (2 lots).

Pour un septième lot, le résultat reste inchangé de l'arrivée à la vente : 0 *E. coli* par litre.

Le rôle du bassin est donc très favorable. On l'apprécie de façon encore plus nette si l'on compare l'ensemble des résultats concernant les arrivages et l'ensemble de ceux concernant la vente. Un graphique est très démonstratif. Pour ce qui est des arrivages, la plupart des prélèvements se révèlent largement contaminés à tous les degrés de l'échelle colimétrique, de 0 à 2.000 *E. coli* par litre, ce qui correspond à la contamination la plus élevée. D'après le critère de salubrité énoncé précédemment, seuls 9 lots sont consommables sur 24.

Mais, pour les huîtres mises en vente, sur 16 lots analysés, 14 sont consommables : 9 ne présentent aucun germe et 5 en ont 200 par litre. Un quinzième lot contient 400 germes par litre et un seizième lot 1.800 germes par litre.

Ce dernier lot est très démonstratif et nous ramène au problème des risques de contamination fécale des mollusques. Alors que le fonctionnement du bassin avait donné satisfaction depuis sa mise en service en 1961, une analyse de son eau juste avant l'arrivée des premiers lots de la campagne de production 1964/65 révèle une pollution importante de germes coliformes. Deux analyses donnent respectivement 10.000 et 100.000 coliformes par litre : *E. coli* est isolé des tubes positifs. Le premier lot d'huîtres témoins mis dans le bassin est trouvé corrélativement fortement contaminé après 12

jours de séjour, avec 1.800 *E. coli* par litre de mollusques. Il s'agit de notre seizième lot mentionné ci-dessus.

Un nettoyage complet et une désinfection soignée du bassin ramènent les choses à leur état normal puisque les contrôles pratiqués sur les lots suivants commercialisés, montrent l'absence totale de germes coliformes.

Il est aisé d'imaginer l'origine de cette contamination fécale anormale des eaux mêmes du bassin au moment de sa remise en service après une longue période de repos. La plage des Almadies était encore relativement peu fréquentée lors de l'implantation du bassin en 1961. Depuis, les choses ont changé et la présence de ce dernier, la possibilité d'acheter ou de consommer des huîtres sur place, la présence d'un restaurant, attirent chaque année plus de monde, avec un certain nombre de conséquences, dont une des moins souhaitables : la pollution progressive des plages et rochers environnants.

Une enquête par le Service d'Hygiène paraît souhaitable ; les services compétents ont été avisés. Le danger étant connu, nous pensons qu'il est facile d'y remédier par des mesures préventives appropriées, ne serait-ce que pour protéger le bassin ostréicole et la santé des consommateurs. Nous avons vu que le bassin, dont l'eau se renouvelle entièrement chaque jour, remplit parfaitement le rôle pour lequel il a été conçu ; dans des conditions normales d'utilisation, les huîtres qui en sortent sont saines.

En conclusion, nous espérons vous avoir intéressés en vous communiquant ces quelques résultats, ne serait-ce que pour vous permettre de mieux déguster les huîtres de Joal, sans appréhension, en respectant les règles élémentaires en la matière, bien entendu. Cela s'entend, en ne consommant que des huîtres bien vivantes, et possédant toute leur eau. Le danger est alors très réduit ; les amateurs y trouveront peut-être un plaisir accru.

(X) Pantaléon, J. et Barret, J., Bull. Acad. vét., 1961, 34 (6), 217-220.

TAMARINE

CONFITURE LAXATIVE
à base de fruits d'Orient

PAS DE PRODUITS CHIMIQUES. PAS D'ACCOUSTOMANCE
INFAILLIBLE DANS TOUS LES CAS DE STASES INTESTINALES

Laboratoire du Docteur FURT
2, Rue de Rivière, BORDEAUX

