

Le Norovirus toujours en embuscade

Il existe une multitude de souches de *Norovirus* qui peuvent impacter les parcs conchylicoles. Leurs codes évoluent en permanence, ce qui leur permet d'entretenir leur pouvoir de nuisance. Ce sont des virus entériques, c'est à dire qu'ils agissent principalement sur les intestins. « Ils sont responsables de 96 % des gastro-entérites qui ne sont pas provoquées par des bactéries », explique Sylvain Parnaudeau, technicien au laboratoire de microbiologie de l'Ifremer de Nantes. Si les bactéries agissent très vite, les virus, qui doivent infecter des cellules, sont plus lents. Les premiers symptômes apparaissent 15 à 48 heures après l'infection et la maladie peut disparaître sous trois jours.

Connaissances limitées

« Ces virus ne sont actifs et ne se multiplient que chez les humains, précise Sylvain Parnaudeau. Excrétés via les selles, ils ne contaminent pas les animaux » La diffusion s'effectue entre humains quand les règles d'hygiène sont mal appliquées ou par le milieu naturel. Ils sont ainsi évacués par les cours d'eau ou passent par les stations d'épuration. Très résistants,

ils peuvent tenir un mois en eau de mer.

« Il suffit d'ingérer moins de 10 de ces virus pour être malade, prévient le chercheur. Quand ils sont présents dans les eaux de baignade, leur très forte dilution réduit les risques. Mais, ils peuvent par contre se concentrer dans les coquillages filtreurs où ils peuvent rester stables pendant deux mois. » Il est alors trop tard car il n'existe pas pour l'instant de méthode de purification. « Nous avons testé des méthodes adaptées aux bactéries, reprend Sylvain Parnaudeau. Nous pensons que les moules se décontamineraient plus vite que les huîtres, mais sur ce plan, les connaissances ne sont pas encore bien établies. »

Améliorer l'épuration et la détection

Tentée aux États-Unis, la mise au point de vaccins étant aléatoire et coûteuse, la seule action possible pour contrer le Norovirus se situe en amont, au niveau de l'épuration. « La période à risque est comprise entre décembre et mars, quand les pluies sont fortes, signale le chercheur. Les stations d'épu-



La période à risque pour les infections par le *Norovirus* s'étend de décembre à mars.

ration doivent avertir de tout débordement ou dysfonctionnement. On peut aussi mettre en rapport la multiplication de gastro-entérites dans une région donnée et les pluies. » Selon lui, il s'agit pour l'instant de limiter la propagation par une maîtrise de l'épuration, individuelle et collective : « La technique du lagunage laisse échapper 15 % des virus, l'ultra-filtration 10 %, et la tech-

nique membranaire moins de 10 % ». Au niveau scientifique, un groupe de travail se forme actuellement dans le cadre du programme mondial Codex. L'Ifremer conduit aussi une étude sur l'étang de Thau et en ria d'Étel, avec comme projet la mise au point d'une méthode de détection qui serait validée vers 2017.

Jacques LE MEUR

► Coliformes : quelles limites ?

Lors d'une rencontre de terrain sur les bords de la rivière d'Auray dans le Morbihan, l'évolution des méthodes de classement sanitaire des zones de production conchylicoles a été revisitée par Jean-Pierre Allenou, responsable d'études en environnement littoral au laboratoire de l'Ifremer de La Trinité-sur-Mer et correspondant du réseau microbiologie (Remi).

« La prise en compte des nécessités sanitaires est ancienne, puisqu'elle débute avec le décret du 20 août 1939 qui institua un classement des zones salubres et insalubres. » Les premières normes ont été créées par un arrêté de 1976 qui institue des tests pour rechercher les coliformes fécaux dans les coquillages. « On a choisi l'*Escherichia coli* parce qu'il n'était pas possible de rechercher tous les germes. En

plus, elle est présente partout et elle ne pose pas de problèmes techniques. Tous les seuils reposent sur ces coliformes ». Tandis qu'aux États-Unis, les mesures ne portent que sur l'eau, les analyses portent en Europe sur trois groupes de coquillages : les gastéropodes non-filtreurs (groupe I), les filtreurs fouisseurs (groupe II) et les filtreurs simples (groupe III).

Une tolérance à l'étude

Les critères de contrôle ont été fixés en juillet 1991 par une directive communautaire avec des seuils donnés en nombre de germes pour 100 ml de chair : « A » pour moins de 230 unités (vente autorisée en direct), « B » de 230 à 4 600 unités (vente après purification), « C » de 4 600 à 46 000 unités (usage industriel

avec traitement thermique) et « D » avec plus de 46 000 unités (interdiction totale). En France, une tolérance fût accordée en 1996 pour le classement en A. Sur 10 % d'un lot, on pouvait tolérer jusqu'à 1 000 coliformes. L'Europe a ensuite annulé ce principe dans un nouveau règlement institué en 2004. Le classement sanitaire repose sur une évaluation moyenne sur trois années consécutives. « Le seuil de 230 germes est très difficile à tenir. Ainsi, dans le Morbihan, le seul endroit totalement en « A » est la baie de Quiberon, en eau profonde. » Cette difficulté amène les scientifiques européens des laboratoires de référence à étudier l'éventualité d'une tolérance à 700 unités. Un assouplissement qui serait bien vu par les professionnels.

J.L.M.

Les eaux vendéennes au peigne fin

Une étude de modélisation des transferts de bactéries sur les bassins versants alimentant l'estuaire du Payré, en Vendée, a été lancée en novembre dernier par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne. Objectif ? Proposer à des maîtres d'ouvrage locaux de tester une méthode de reconquête de la qualité sanitaire des eaux conchylicoles. Cette expérimentation sera menée pendant un an. Après un état des lieux et une phase de diagnostic, un plan d'actions sera élaboré pour identifier les sous bassins versants sur lesquels le programme doit se concentrer ainsi que les sources de pollution les plus impactantes. Dans cet optique, un comité de pilotage a été constitué. La maîtrise d'œuvre sera, quant à elle, assurée par le syndicat mixte du Sage Auzance Vertonne.

La rivière d'Auray en sursis ?

Débouché du bassin versant du Loch et du Sal, la rivière d'Auray est aussi l'un des bras du golfe du Morbihan. Au plan sanitaire, sa situation reste convenable, mais des indices de dégradation montrent qu'il faut rester mobilisé. Les problèmes du bassin versant sont pris en charge par le Syndicat mixte du Loch et du Sal depuis une dizaine d'années. Il a étendu son action au littoral en 2009, suite à une sollicitation des bailleurs publics et de la profession conchylicole. Cette implication s'est accentuée après le déclassement de certaines zones de production résultant d'un arrêté préfectoral du 17 février 2010.



Jacques Le Meur

Les ostréiculteurs Arnaud Le Meitour et Bruno Amossé craignent un nouveau déclassement sanitaire de la rivière d'Auray.

Un programme pour deux zones

Actuellement, la rivière se partage en deux zones. Sur la base de prélèvements effectués au Parun et à Rohello, l'amont est classé en « B » pour les huîtres et les palourdes. Avec des prélèvements réalisés au Guilvin, l'aval est classé en « B » pour les palourdes. Le classement est double pour les huîtres : « A » de juillet à décembre et « B » de janvier à juin. Dans le classement précédent, toute la rivière était en « B », sauf Guilvin qui était classé en « A » pour les seules huîtres. Le déclassement découle à la fois de l'augmentation des contraintes réglementaires et de facteurs locaux,

à savoir une fréquence plus grande ces dernières années des pics de contamination. Sur la base de ces constats, un programme d'action est conduit sur trois années, de 2010 à 2012.

Identifier les points faibles

Entre juin 2009 et mai 2010, le syndicat a fait effectuer une campagne de 24 prélèvements pendant 12 mois sur 16 petits bassins, une partie par temps sec, une partie après la pluie. Les informations ont été communiquées à l'Ifremer qui les traite à travers le système mathématique Mars 2D. Il s'agit de mettre en évidence un modèle hydrodynamique qui déterminera les arrivées des eaux des petits bassins et leur circulation. Ces constats permettront de hiérarchiser les actions de reconquête. Un travail est déjà en cours auprès des agriculteurs.

Également sous surveillance, l'épuration évolue positivement. Le Bono, qui a adopté la technique membranaire devrait inspirer les autres stations. Il faudra aussi vérifier les mailles des réseaux d'épuration et les assainissements individuels. Ces efforts sont conduits dans un contexte où la population augmente, et pas seulement en été.

Jacques LE MEUR

Les ostréiculteurs inquiets

Lors d'une visite du syndicat mixte à Fort-Espagnol en Crac'h, la profession était représentée par Arnaud Le Meitour et Bruno Amossé. Ils ont rappelé que la fragilité sanitaire de la ria aggrave un contexte déjà difficile, avec la mortalité des jeunes huîtres et l'agressivité des prédateurs. La

profession a d'autant plus besoin d'une eau de qualité qu'elle quitte les concessions en eau profonde de Quiberon pour se replier sur l'estran.

Concernant le classement alternatif de l'aval, ils constatent que le « B » est imposé seulement pendant la période de faible acti-

vité de vente. « Si le déclassement était total, nombreux producteurs n'auraient pas la surface de bassin nécessaire pour assurer la purification. Et aujourd'hui, nous n'avons plus le droit de construire des bassins ». Sans compter les limites financières imposées par la crise de l'huître.

Ifremer : agir rapidement

Dans son dernier bulletin de surveillance, l'Ifremer se montre inquiet. « La rivière d'Auray apparaît comme le site du département où la détérioration de la qualité de l'eau est la plus significative, plus récemment sur la station du Guilvin située à Locmariaquer. »

Cet état de fait incite à une action rapide.

« Une dégradation est observée depuis dix ans sur les trois stations de prélèvement et les chiffres sont mauvais depuis trois ans, constate Jean-Pierre Allenou, chercheur à l'Ifremer. L'objectif est de reconquérir

le « A » au moins en aval. Sur l'amont, Le Rohello a subi deux dépassements au-delà de 4 600 coliformes sur la période 2008-2010. Il faut éviter un troisième dépassement. Un déclassement de « B » en « C » interdirait en effet l'élevage et la pêche professionnelle. »

Auray : malveillance sur un chantier

Le 27 octobre, à Penn Er Toul en Larmor-Baden, aux Ets Mahé, une cuve de fioul proche du rivage s'est renversée. Elle contenait un millier de litres qui se sont répandus dans la mer. L'impact a été limité puisque les ostréiculteurs riverains ont pu reprendre leur commercialisation dès le début novembre. L'enquête a fait apparaître qu'un véhicule a quitté la zone à 5 h 30, le matin du sinistre. Déjà, en juillet 2010, au même endroit, un incendie avait ravagé un lot de 11 000 poches ostréicoles. Les ateliers avaient pu être épargnés grâce à l'intervention des pompiers. Ce sinistre avait été reconnu comme criminel. Les Ets Mahé ont aussi subi le vol d'un camion et de divers outillages.

Pénerf : disparition d'une entreprise

Une entreprise ostréicole a disparu en ria de Pénerf, victime des mortalités. Jean-Marie Alfonso travaillait les huîtres et son épouse les vendait aux halles de Vannes. Les pertes de cheptel et donc de chiffre d'affaires avaient rendu son endettement insupportable. Il avait aussi entamé une reconversion dans les paniers australiens. Cet éleveur a fermé l'entreprise et vendu ses actifs. En attendant de se fixer sur une nouvelle activité, il pratique des missions comme la promotion des paniers de la société Seapa. Il est prestataire pour le compte des Ets Gillardeau qui lui a confié une mission sur l'huître en Irlande.

Étel : balisage du chenal et des concessions

Avec le soutien du Syndicat mixte en charge du bassin versant, les ostréiculteurs d'Étel développent le balisage de leurs parcs. En 2009, ils avaient balisé le chenal principal avec du bambou, mais certains balises n'ont pas tenu.

Le 7 novembre, une nouvelle opération a été conduite avec un lot de 1 000 balises achetées par le syndicat mixte (pour 70 %) et le syndicat ostréicole (pour 30 %). Les perches sont en bois de châtaignier tandis que leur haut est recouvert d'un manchon de plastique vert ou rouge qui indique de quel côté doivent passer les bateaux. Chaque adhérent du syndicat a dû poser 21 balises.