

Les réseaux d'épidémiologie-surveillance *REPANUI* et *REPAMO*

J.-P. JOLY¹, N. COCHENNEC-LAUREAU², A. FOUGEROUSE³, C. FRANÇOIS¹

¹ IFREMER, Laboratoire de Génétique et Pathologie, F-17390 La Tremblade, France

² IFREMER, Centre Océanologique du Pacifique, Tahiti

³ Ministère de la Pêcherie, Service de la Pêcherie, Tahiti

Courriel : Jean.Pierre.Joly@ifremer.fr

Créé en 1992, le réseau *REPAMO* (REseau de PATHologie des MOLLUSQUES) est un réseau de surveillance de la santé des mollusques marins du littoral français. Son activité s'inscrit dans le cadre de deux Directives Européennes, la Directive 91/67/CEE du Conseil du 28 janvier 1991 relative aux conditions de police sanitaire régissant la mise sur le marché d'animaux et de produits d'aquaculture et la Directive 95/70/CE du Conseil du 22 décembre 1995 introduisant les mesures communautaires minimales de contrôle de certaines maladies affectant les mollusques bivalves). Les objectifs du réseau sont de prévenir l'introduction et la propagation d'agents pathogènes, en particulier ceux à déclaration obligatoire et de surveiller l'évolution de ceux déjà présents sur le territoire national. Ces activités font partie des missions institutionnelles de l'IFREMER. Créé en 2003, le réseau *REPANUI* (Réseau de Pathologie Nui [Polynésie]), a pour objectifs la surveillance de l'état de santé des mollusques de Polynésie française (épidémiologie-surveillance et épidémiologie-vigilance), et de vérifier en particulier l'absence d'agents pathogènes listés par l'Office International des Epizooties (OIE). Le réseau a en charge la surveillance des populations d'huîtres perlières (*Pinctada margaritifera*) et des mollusques avoisinants (recherche d'espèces «réservoirs») ainsi que l'étude des mortalités anormales.

1 / Organisation des réseaux

Le réseau *REPAMO* fait appel à 11 correspondants côtiers titulaires et 11 correspondants côtiers suppléants chargés du recueil de commémoratifs et de prélèvements de mollusques. L'équipe de coordination, placée au

Laboratoire de Génétique et de Pathologie (LGP) IFREMER à La Tremblade a en charge l'harmonisation des activités des différents acteurs du réseau, l'information et la formation de ces derniers, l'élaboration et la réactualisation de la stratégie de surveillance du réseau et finalement l'exploitation des résultats d'analyses sous-traitées à la Cellule Analytique du LGP (5000 analyses par an). Une base de données *REPAMO* ainsi qu'un site intranet gérés par deux agents IFREMER contribuent à la communication des informations et à l'optimisation des activités du réseau. Le réseau assure : 1) le suivi de l'évolution des maladies à déclaration obligatoire présentes en France (bonamiose et marteillose de l'huître plate), 2) l'étude des cas de mortalité anormale, 3) la surveillance de la santé des populations de mollusques élevés et sauvages hors période de mortalité. Les interlocuteurs du réseau sont les professionnels et leurs représentants (Sélection Régionale de la conchyliculture (SRC), Comité National de la Conchyliculture (CNC), syndicats professionnels), l'autorité compétente (Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture (DPMA) et ses services déconcentrés (Direction Départementale des Affaires Maritimes (DDAM)) et les équipes de recherche du département Amélioration Génétique, Santé Animale et Environnement de l'IFREMER.

Les activités du réseau *REPANUI* sont définies par une convention annuelle passée avec le Territoire de Polynésie française. A l'instar de *REPAMO*, ce réseau doit permettre :

1) de détecter le plus rapidement possible l'apparition de maladies émergentes ou exotiques afin de limiter leur dissémination,

2) de suivre l'évolution spatio-temporelle d'agents infectieux connus pour avoir un impact potentiel sur la perliculture,

3) de définir des procédures d'urgence à mettre en place en cas d'épisodes de mortalité et/ou de morbidité anormales,

4) de former le personnel du Service de la perliculture aux diagnostics des principaux agents pathogènes. Le réseau s'appuie sur le personnel du Service de la Perliculture qui réalisent les prélèvements dans les îles et qui fixent les animaux sur place. Les prélèvements (environ 600 huîtres par an) sont acheminés, traités et analysés au laboratoire de Biotechnologie et Qualité de la Perle (LBQP) de l'IFREMER à Tahiti. Les rapports analytiques sont transmis au service de la perliculture (PRL) puis aux fermes de production.

2 / Surveillance active

La surveillance de la bonamiose et de la marteillose chez l'huître plate est une surveillance active dans le sens où le réseau est à l'origine de la demande d'échantillons. Elle répond aux exigences de la Directive 91/67/CEE. Elle s'appuie sur un découpage du territoire français métropolitain en 10 zones de surveillance (approbation de ce zonage par la Décision 94/722/CEE du 25 octobre 1994 portant approbation du programme relatif à la bonamiose et la marteillose, présenté par la France). La stratégie de surveillance ainsi que les techniques diagnostiques appliquées sont définies dans la réglementation européenne et internationale (Décision 02/878/CE de la Commission européenne établissant les plans d'échantillonnage et les méthodes de diagnostic pour la détection et la confirmation de la présence de deux maladies des mollusques, la bonamiose (*Bonamia oestreae*) et la marteillose (*Marteilia refringens*)).

La surveillance de la santé des populations de mollusques élevés et sauvages, hors période de mortalité, est une surveillance active ciblée qui vise les principales espèces d'intérêt commercial/populations sentinelles de différents stades de développement (larves, naissain ; juvéniles et/ou adultes). L'approche adoptée est le suivi d'un couple «mollusque hôte - agent pathogène» pendant une durée tenant compte du cycle de production du mollusque et du cycle épidémiologique de la maladie.

Sur le territoire de Polynésie française, la surveillance active des populations de mollusques est basée sur 5 zones de prélèvements. Ces zones ont été définies en fonction de critères d'accessibilité à la zone et de facilité d'acheminement des échantillons, de l'importance du collectage et de l'activité perlicole, mais également pour tenir compte de la géomorphologie des îles réparties sur un territoire grand comme l'Europe. Les zones retenues sont 3 atolls (Makemo, Fakarava, Takaroa) et 2 îles hautes (Tahaa et Rikitea aux Gambiers). Par zone, deux sites sont suivis. Sur chaque site, 30 huîtres perlières et 20 autres mollusques situés à proximité sont prélevés deux fois par an.

Ce suivi est loin d'être exhaustif puisqu'il n'est effectué que sur 5/30 îles perlicoles que comportent la Polynésie française.

3 / Surveillance passive : cas des mortalités anormales

Selon la réglementation actuelle (Directive 95/70/CE, art. R.236-14 du Code Rural), une mortalité anormale est une mortalité dépassant 15 % en 15 jours. Le concept de mortalité anormale vise à disposer d'un système d'alerte précoce contre l'introduction de nouveaux agents pathogènes. En France, toute mortalité anormale ou suspicion de maladie doit être déclarée par le professionnel à la représentation locale de l'autorité compétente (DDAM). La

DDAM saisit le correspondant local du réseau *REPAMO*. Celui-ci réalise le recueil des commémoratifs et le cas échéant des prélèvements qu'il fait acheminer à la Cellule Analytique du LGP. Les analyses doivent permettre d'écarter ou confirmer la présence éventuelle d'agents pathogènes à déclaration obligatoire ou d'agents pathogènes présentant des risques pour la production. Si la présence est confirmée, l'autorité compétente doit prendre toute mesure de protection adéquate (interdiction de transfert des animaux...).

En Polynésie française, toute mortalité anormale est déclarée au maire de la commune ou directement au service de la perliculture qui évalue l'étendue et l'importance de la mortalité par une première enquête téléphonique auprès des producteurs, et décide s'il est nécessaire d'organiser une commission de visite avec l'IFREMER. Toutes les informations sur les mortalités et les analyses réalisées sont centralisées par un Comité de Crise constitué par le Service de la Perliculture, le Ministère de la perliculture, l'IFREMER et les Services Vétérinaires ; le comité conseille le Ministère de la Perliculture pour la prise de décisions, notamment pour interdire les transferts de coquillages.

4 / Gestion et diffusion des données collectées

Les bases de données des réseaux *REPAMO* (actuellement gérée sous Oracle/Powerbuilder) et *REPANUI* permettent d'enregistrer de nombreuses données liées aux prélèvements (entre autres : origine géographique, historique du lot, données zootechniques, données environnementales, circonstance d'apparition et description des mortalités, résultats des analyses pathologiques). Des bibliothèques de lames de référence de tissus/organes sains et parasités des différentes espèces de mollusques surveillées ont été constituées. Ces informations permettent de déterminer les données de base comme les taux de prévalence des agents pathogènes et les taux d'infection des animaux. Certaines données sont confi-

dentielles (nom et coordonnées des professionnels) et l'accès à la base *REPAMO* est donc contrôlé et limité à certaines personnes. La diffusion des résultats est assurée à destination :

- pour le réseau *REPAMO* : de l'autorité compétente (DPMA et localement DDAM), des correspondants *REPAMO* sous couvert du chef du laboratoire IFREMER local. L'autorité compétente a en charge la diffusion finale des résultats aux professionnels conchyliculteurs ;

- pour le réseau *REPANUI* : service de la perliculture, perliculteur - relais, Ministère de la Perliculture (en cas de mortalité).

5 / Perspectives

La Directive (n° 2006/88/CE abrogeant la Directive 91/67/CEE relative aux conditions de police sanitaire applicables aux animaux et aux produits d'aquaculture, et relative à la prévention de certaines maladies chez les animaux aquatiques et aux mesures de lutte contre ces maladies et la directive 95/70/CE, entrera en vigueur le 01 août 2008. Cette nouvelle réglementation insiste sur la notion de surveillance basée sur le risque.

L'équipe de coordination du *REPAMO* projette pour 2007 de réviser les stratégies de ses protocoles d'épidémiologie-surveillance afin d'intégrer les nouvelles exigences et concepts de cette réglementation. Il est notamment question de surveiller de façon plus pointue des «points chauds», sites représentant des risques particuliers liés à de fortes concentrations d'animaux ou à des transferts importants (écloseries - nurseries, centre d'expédition de coquillage, centres d'importation agréés).

Le transfert de la responsabilité opérationnelle de *REPANUI* au Service de la Perliculture est prévu en 2008 après validation épidémiologique. Un réseau d'information Pacifique sur les maladies des huîtres perlières est en cours de développement avec l'Australie (Projet d'Action Intégrée).

Résumé

Le réseau français *REPAMO* a été créé en 1992 pour répondre aux directives européennes relatives aux conditions de police sanitaire des animaux d'aquaculture et au contrôle de certaines maladies affectant les mollusques bivalves. Ses missions sont : 1) la surveillance des maladies à déclaration obligatoire présentes en France, 2) l'étude des mortalités anormales, 3) la surveillance du statut zoosanitaire des populations de mollusques sauvages ou cultivés. Le réseau *REPANUI* a été créé plus récemment pour répondre à des buts similaires, en insistant plus particulièrement sur le suivi de la santé des huîtres perlières en appui à la filière d'élevage polynésienne.

Abstract

The mollusc health surveillance networks REPAMO and REPANUI

Created in 1992, the French network *REPAMO* is in charge of the surveillance and monitoring of the mollusc health status along the French coast according to European legislation. The missions of the network are the following: (1) the surveillance of notifiable diseases present in France, (2) the study of abnormal mortalities, (3) the surveillance of health status of cultivated and natural mollusc populations. The more recent network *REPANUI* has similar goals mainly focused on the pearl oyster health status to support the oyster farming industry in French Polynesia.

JOLY J.-P., COCHENNEC-LAUREAU N., FOUGEROUSE A., FRANÇOIS C., 2007. Les réseaux d'épidémiologie-surveillance *REPANUI* et *REPAMO*. *INRA Prod. Anim.*, 20, 229-232.