

FICHES D'IDENTIFICATION DES MALADIES ET PARASITES DES POISSONS, CRUSTACÉS ET MOLLUSQUES

Préparées sous les auspices du Groupe de Travail CIEM sur la Pathologie et les Maladies des Organismes marins

ICES IDENTIFICATION LEAFLETS FOR DISEASES AND PARASITES OF FISH AND SHELLFISH

Prepared under the guidance of the ICES Working Group on the Pathology and Diseases of Marine Organisms

FICHE N° 50

## VIBRIOSE DU BAR

LEAFLET NO. 50

## VIBRIOSIS IN SEA BASS

par / by

GILLES BREUIL

IFREMER, Station Expérimentale d'Aquaculture  
F-34250 Palavas-les-Flots, France

Éditées par / Edited by

CLAUDE MAURIN

CONSEIL INTERNATIONAL POUR L'EXPLORATION DE LA MER

INTERNATIONAL COUNCIL FOR THE EXPLORATION OF THE SEA

Palægade 2–4, DK-1261 Copenhague K, Danemark / DK-1261 Copenhagen K, Denmark

1991

ISSN 0109-2510

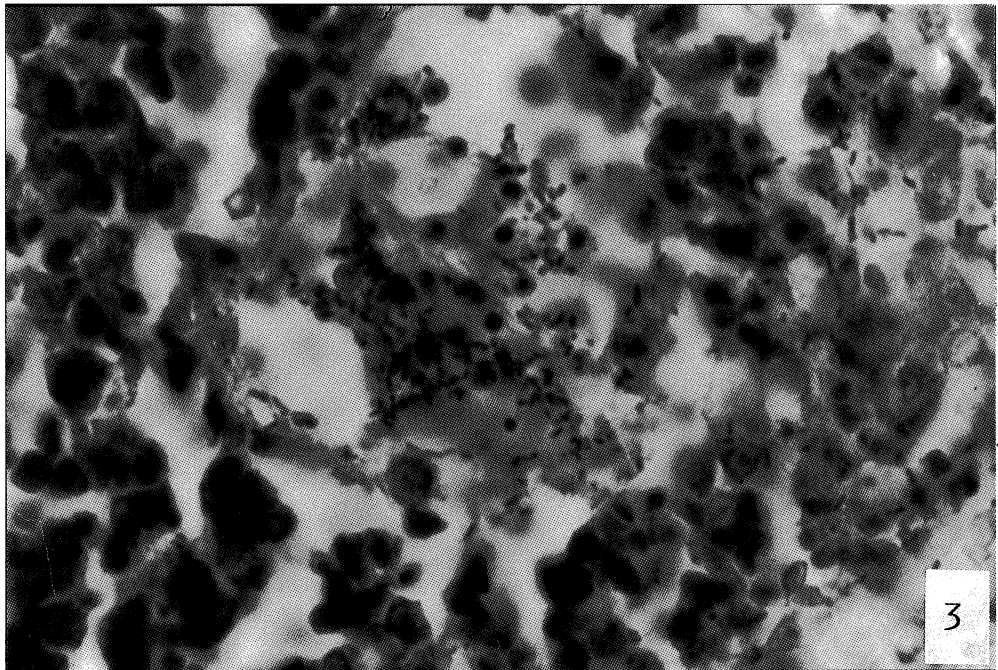
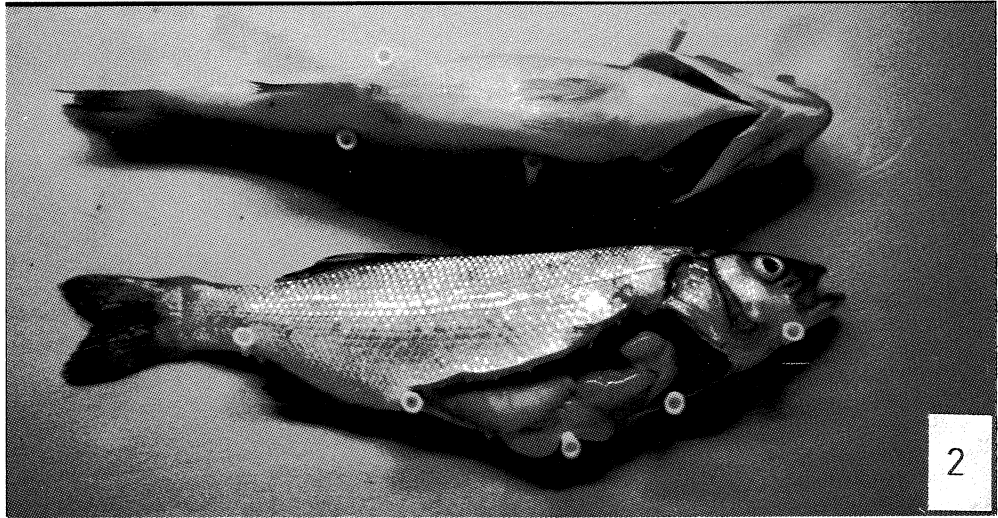
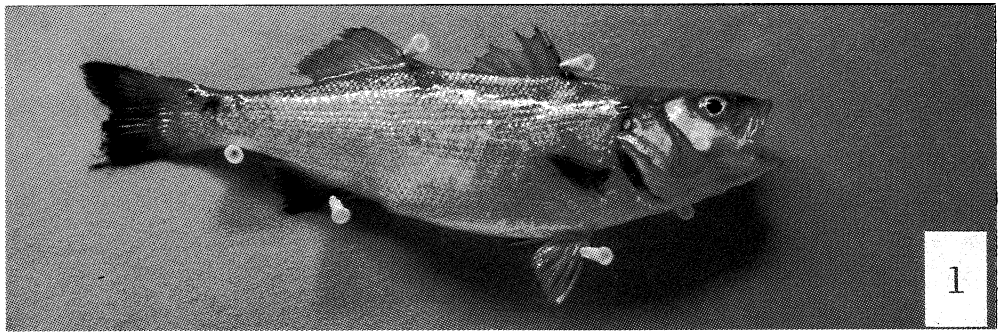


Figure 1. Haemorrhages in skin and fin erosion.  
Figure 2. General congestion of the internal organs.  
Figure 3. Kidney focal bacterial necrosis.

Figure 1. Pétéchies, suffusions hémorragiques et érosion des nageoires.  
Figure 2. Congestion généralisée des viscères.  
Figure 3. Foyer de nécrose bactérienne dans le rein

## VIBRIOSIS IN SEA BASS

### Host species

Sea bass (*Dicentrarchus labrax*). Other affected species: trout (*Salmo gairdneri*) and turbot (*Scophthalmus maximus*)

### Disease name

Vibriosis

### Etiology

*Vibrio anguillarum*. Several strains of *V. anguillarum* are pathogenic for marine fishes.

### Associated environmental conditions

Stress factors are: high density in cages, poor water conditions, sudden temperature changes, and fish handling. The disease often spreads when the water temperature ranges from 17 to 22°C.

### Geographical distribution

French Mediterranean and Atlantic coasts

### Significance

Vibriosis is the economically most important bacterial disease of sea bass. Total mortality may reach 50 to 70%. Several antibiotic treatments are able to reduce the mortality to: 15 to 20% during the weaning period, 5 to 10% during the first year of growth.

### Control

Several commercially available vaccines are used for inoculation or bath vaccination. Oral vaccination of sea bass fry (0.5 g mean body weight) gives a good protection level for one or two months. Antibiotic treatment is given in the food for 8 to 10 days. Most commonly used are: oxytetracycline, 70 mg kg<sup>-1</sup> d<sup>-1</sup>; and oxolinic acid, 10 mg kg<sup>-1</sup> d<sup>-1</sup>.

### Gross clinical signs

Symptoms are nonspecific. Fin erosion (especially caudal fin rot), skin haemorrhages in the abdominal and thoracic region, circular ulcerative lesions along the sides, and general congestion of the internal organs (liver and spleen) are usually seen. The gut is often filled with a pale yellow serous liquid.

### Pathology

Diagnosis is established by bacterial techniques (kidney or brain bacterial samples).

In France, two pathogenic strains of *V. anguillarum* are isolated from sea bass: the V408 strain, 3045527 (API 20 E code), and the V62 strain, 3047524 (API 20 E code). The diagnosis must be confirmed by using slide agglutination with a specific antiserum (V408 and V62 anti-

## VIBRIOSE DU BAR

### Espèce hôte

Bar, loup (*Dicentrarchus labrax*). Autres espèces sensibles: truite (*Salmo gairdneri*) et turbot (*Scophthalmus maximus*)

### Nom de la maladie

Vibriose

### Étiologie

*Vibrio anguillarum*. Différentes souches sont pathogènes chez les poissons marins.

### Conditions de milieu

Les facteurs de stress sont: forte densité dans les cages, mauvaise qualité de l'eau, variations brusques de température et manipulation des poissons. La maladie se développe habituellement quand la température de l'eau est de 17 à 22°C.

### Distribution géographique

Littoral méditerranéen et atlantique

### Importance

La vibriose est la maladie bactérienne la plus importante chez le bar. Les mortalités peuvent atteindre 50 à 70% du lot. Différents traitements antibiotiques peuvent réduire cette mortalité à: 15 à 20% au cours de la phase de sevrage, 5 à 10% au cours de la première année de grossissement.

### Prophylaxie et traitement

Différents vaccins sont commercialisés et peuvent être utilisés par injection ou par bain. La vaccination par voie orale des jeunes alevins de bar (à partir de 0.5 g de poids moyen) donne une bonne protection pendant 1 à 2 mois. Un traitement antibiotique administré par voie orale est souvent préconisé pendant 8 à 10 jours. Les antibiotiques les plus utilisés sont: l'oxytétracycline, 70 mg kg<sup>-1</sup> j<sup>-1</sup>; et l'acide oxolinique, 10 mg kg<sup>-1</sup> j<sup>-1</sup>.

### Signes cliniques macroscopiques

Les symptômes sont peu spécifiques de la maladie. On observe en général des érosions des nageoires (nageoire caudale en particulier), des ptychies et suffusions hémorragiques au niveau de l'abdomen et de la sous-gorge, des lésions ulcéraires circulaires au niveau des flancs, une congestion généralisée des viscères (foie et rate). Le tube digestif est rempli d'un liquide séreux jaune paille.

### Pathologie

Le diagnostic est effectué par des techniques bactériologiques (prélèvement bactérien au niveau du rein antérieur ou du cerveau).

## Key references Références bibliographiques

- BAUDIN LAURENCIN, F. 1981. Fish vibrio strains antisera in France. Int. Symp. on Fish Biologics : Serodiagnostics and Vaccines, Leetown, W. Va., USA Develop. Biol. Standard., 49: 257-259.
- BREUIL, G., and HAFFNER, P. 1989. A field report on vibrio disease of sea bass, *Dicentrarchus labrax*, in the south of France. Advances in Tropical Aquaculture. Tahiti, 20 February - 4 March, 1989.
- COLWELL, R. R., and GRIMES, D.J. 1984. Vibrio disease of marine fish populations. Helgolander Meeresunters., 37: 265-277.
- EGIDIUS, E., and ANDERSEN, K. 1979. Bath immunization: a practical non-stressing method of vaccinating sea-farmed rainbow trout, *Salmo gairdneri* Richardson, against vibriosis. J. Fish Dis., 2: 405-410.
- EVELYN, T. P. T. 1971. First records of vibriosis in Pacific salmon cultured in Canada, and taxonomic status of the responsible bacterium, *Vibrio anguillarum*. J. Fish. Res. Bd Can., 28: 517-525.
- TORANZO, A. E., SANTOS, Y., LEMOS, M. L., LEDO, A., and BOLINCHES, J. 1987. Homology of *Vibrio anguillarum* strains causing epizootics in turbot, salmon and trout reared on the Atlantic coast of Spain. Aquaculture, 67: 41-52.

En France, deux souches de *V. anguillarum* sont isolées chez bar: la souche V408 code API 20 E: 3045527, et la souche V62 code API 20 E: 3047524. Le diagnostic est confirmé par le test d'agglutination sur lame avec un antistrum spécifique (anti V408 et anti V62).

## Key laboratories Laboratoires de référence

CNEVA  
Laboratoire de Pathologie  
BP 70, F-29263 Plouzané, France

IFREMER  
Station Expérimentale d'Aquaculture  
F-34250 Palavas-les-Flots, France

---

Beginning with leaflet no. 51, this series will be edited by  
/ A partir de la fiche n° 51, cette série sera éditée par:

Dr G. Olivier  
Dept of Fisheries and Oceans  
Halifax Fisheries Research Laboratory  
P.O. Box 550  
Halifax, N. S., Canada B3J 2S7