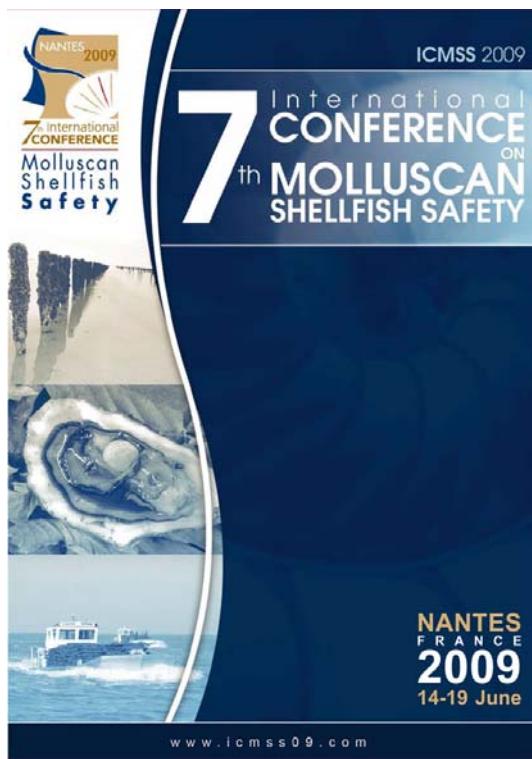


Ifremer, organisateur de la  
**7ème Conférence Internationale  
 sur la Salubrité des Coquillages (ICMSS09)**



## Sommaire

Communiqué de presse	p 2
Zoom sur quelques thématiques d'ICMSS 09	p 3
Ifremer, organisateur de la 7 <sup>ème</sup> édition d'ICMSS 09	p 4
Comité et partenaires scientifiques	p 5
Les partenaires d'ICMSS 09	p 6
Programme d'ICMSS 09 à la semaine	p 7
Programme détaillé	p 8



**Communiqué de presse****ICMSS09 aura lieu à Nantes du 14 au 19 juin 2009**

**La 7<sup>ème</sup> Conférence internationale sur la salubrité des coquillages (ICMSS) s'apprête à accueillir plus de 250 congressistes de 30 pays du monde entier du 14 au 19 juin 2009. Ce congrès constitue un large forum d'échanges et de débats entre scientifiques, hygiénistes, producteurs et instances réglementaires, entièrement consacré à la salubrité des coquillages. L'Ifremer a l'honneur cette année d'organiser cet événement qui, pour la première fois, a lieu en France.**

L'augmentation du nombre de pays participant à chaque édition d'ICMSS est la preuve d'une prise de conscience des problèmes liés à l'interdiction de la vente de mollusques bivalves pour raisons sanitaires. Ayant lieu tous les deux ans, cette conférence tente de souligner les priorités en matière de soutien scientifique aux méthodes de surveillance et de prévention du risque. Elle est devenue un événement incontournable pour tous les acteurs de la conchyliculture.

Les productions alimentaires peuvent être vectrices d'un large panel de microorganismes et de contaminants chimiques pouvant affecter la santé de l'Homme. L'aptitude des mollusques bivalves à bioconcentrer dans leurs tissus les contaminants contenus dans l'eau peut être la cause de désordres gastro-intestinaux ou neurologiques d'autant que ces mollusques sont souvent ingérés crus. Les virus, bactéries, toxines et même métaux présents dans l'environnement côtier ont de nombreuses origines. Ils sont en grande partie liés aux activités humaines.

Dans un discours général, le professeur L. Ababouch (FAO) rappelle que 75 % des poissons et fruits de mer exportés dans le monde sont destinés à trois marchés majeurs : le Japon, les Etats-Unis et l'Europe, qui ont tous les trois des exigences fortes en matière de protection du consommateur. La production mondiale de mollusques bivalves est passée de 1 million de tonnes en 1950 à 15 millions en 2007. En terme de volumes exportés on constate également une augmentation notable, de 124 000 tonnes en 1976 à 521 000 tonnes en 2007. L'accès au marché pour les mollusques vivants ou traités a considérablement évolué ces dernières années. En conséquence, la surveillance des zones de récolte, la certification des produits et leur traçabilité nécessitent de plus en plus un support des sciences appliquées afin de garantir la fiabilité des méthodes utilisées.

Des réseaux de surveillance ont été mis en place partout dans le monde afin de contrôler la présence de ces contaminants dans l'eau. Résultant de partenariats entre scientifiques et administrations, ils oeuvrent pour la protection des consommateurs. Reconnu internationalement pour son importante contribution à l'avancée des connaissances sur le milieu marin, l'Ifremer effectue des analyses dans plusieurs de ces réseaux.

La conférence ICMSS09 repose sur 11 sessions scientifiques et deux tables rondes. Les sessions scientifiques recouvrent des domaines aussi divers que les principaux contaminants des mollusques bivalves (virus entériques, Vibrions pathogènes, phycotoxines, contaminants chimiques), l'évaluation des risques, l'identification des sources de contamination, l'amélioration des méthodes de détection, et la montée en puissance des risques « émergents ».

Les deux tables rondes sont consacrées, respectivement, aux méthodes de détection moléculaire des Vibrions pathogènes et au point de vue des producteurs.

## Zoom sur quelques thématiques d'ICMSS09

65 communications orales et 127 affiches formeront la base des échanges entre les congressistes.

### Les contaminants microbiologiques

Le développement de modèles simulant la contamination fécale des zones côtières en prenant en compte les données des bassins versants, semble représenter un outil prometteur pour les gestionnaires.

De la même façon, des marqueurs des sources de contamination fécale sont développés et sont de plus en plus spécifiques et performants. Ils permettent déjà de différencier les sources, humaines ou animales, de contamination. En ce qui concerne les pathogènes, ce sont encore les Vibrios et les virus entériques qui posent le plus de problème. Des pistes intéressantes concernent actuellement différentes tentatives pour cultiver les Norovirus, ou encore la spécificité des récepteurs tissulaires des huîtres qui fixent les virus et les développements qui pourraient en résulter. L'intégration du risque viral (Norovirus) à la démarche HACCP permettrait d'éviter des fermetures de zones de production. Pour ce qui est des Vibrios des recherches récentes précisent les relations existant entre le développement en milieu côtier de ces bactéries, leur virulence, et les facteurs de l'environnement (température, salinité, nutriments). Enfin, des pratiques d'hygiène et de contrôle sont passées en revue pour réduire le risque d'infections à Vibrios chez le consommateur.

### Les phycotoxines

On constate des écarts entre les tests biologiques sur rongeurs et les analyses chimiques quantitatives ce qui laisse notamment supposer la présence de nouveaux composés toxiques qu'il va falloir identifier. Dans le même temps, les effets de synergie entre plusieurs toxines présentes à faible concentration sont encore très mal connus, de même que la localisation subcellulaire de ces toxines dans les tissus des coquillages. L'augmentation du risque lié aux dinoflagellés toxiques benthiques semble en lien avec le réchauffement climatique. Sur le plan de la réglementation, les travaux de l'EFSA (European food safety authority) montrent l'intérêt à pouvoir rapidement passer du test sur rongeur à des analyses chimiques spécifiques pour respecter une diminution de seuils actuels.

### Les contaminants chimiques

Les études d'exposition montrent que selon les régions, l'exposition moyenne n'excède pas, par exemple pour certains métaux, la dose journalière tolérable mais il y a des exceptions. Le risque cadmium est suffisamment couvert par la norme française pour les gastéropodes mais pas pour les autres fruits de mer. Dans le cas des PCBs et des « Dioxin-like » l'exposition des gros consommateurs de coquillages pourrait être importante alors que cette exposition paraît limitée pour les PBDEs (polybromodiphényléther). En fait les données manquent aujourd'hui sur les teneurs en contaminants émergents dans les mollusques bivalves. Des modèles de détoxication des contaminants organiques et inorganiques chez la moule pourraient déboucher dans le futur sur un outil de gestion pour les producteurs.

**Ifremer, organisateur de la 7<sup>ème</sup> édition d'ICMSS 09**

L'**Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer)** est un organisme public dédié à l'océanographie, la pêche, la gestion des cultures marines et l'environnement côtier. Concernant l'environnement marin et la protection de la santé des consommateurs, plusieurs études sur les contaminants chimiques et microbiologiques fournissent les bases d'informations et les outils nécessaires pour l'évaluation des risques liés à l'exposition humaine. Tout particulièrement, le programme « Océan et santé » couvre les points pertinents suivants :

- Contaminants chimiques et santé humaine
- Contaminants microbiologiques
- Biotoxines marines
- Risques émergents
- Procédés de sauvegarde et de décontamination des bivalves

Comme ce programme ne concerne que certains aspects du processus d'évaluation des risques (détermination des niveaux des contaminants et périodes des pics d'exposition), il est primordial de travailler en association avec d'autres organismes. Des telles coopérations sont bien établies avec des équipes scientifiques tant en France qu'à l'étranger (en particulier dans le cadre des contrats Européens comme SEAFOOD PLUS, BIOTOX, SHELLFISH), mais aussi des ministères (DPMA, DGAL), et d'autres organisations spécialisées dans l'évaluation des risques (Afssa, Afsset, InVS, CSHPF, INERIS) sans oublier les partenaires issus de l'industrie conchylicole (CNC). Par ailleurs des études coopératives en appui au transfert des connaissances sont également bien établies avec plusieurs pays et organisations n'appartenant pas à la Communauté Européenne. C'est le cas pour les Etats-Unis et un contrat-cadre avec la NOAA, et pour l'Australie dans le cadre d'autres programmes de recherche.

## Comité et partenaires scientifiques

### Comité scientifique restreint :

P.Lassus (Ifremer)  
D.Hervio-Heath (Ifremer)  
A.Abarnou (Ifremer)  
Z.Amzil (Ifremer)  
P.Hess (Ifremer)  
JM Frémy (Afssa)  
N.Arnick (Afssa)  
R.Biré (Afssa)  
A.Massé (Université de Nantes)  
V.Vaillant (Institut National de Veille Sanitaire)

### Comité scientifique élargi :

CS restreint et représentants du CNC, du SMIDAP, de la DGAI, des agences de l'eau et des collectivités locales

### L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments, partenaire scientifique majeur d'ICMSS 09



**L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa)** est un établissement public indépendant de veille, d'alerte, d'expertise, de recherche et d'impulsion de la recherche qui contribue à la protection et à l'amélioration de la santé publique, de la santé et du bien-être des animaux, de la santé des végétaux et de l'environnement. L'Afssa propose des solutions pour augmenter la performance de la décision publique et garantir un niveau de sécurité satisfaisant dans ses domaines d'expertise. L'Agence se trouve ainsi à la tête de missions opérationnelles parfaitement identifiées dont celles

d'évaluer les risques et les bénéfices sanitaires et nutritionnels, de recommander des mesures de protection sanitaire, de conduire et d'impulser des travaux de recherche au niveau national, d'assurer la référence en matière de laboratoires ainsi que la veille, la surveillance et l'alerte et enfin de conduire des actions de formation et d'information. Créeée en avril 1999 à la suite de différentes crises sanitaires, l'Agence est placée sous la tutelle des ministères de la santé, de l'agriculture et de la consommation. Elle représente la France auprès de l'Agence européenne de sécurité des aliments. Enfin, l'Agence a la maîtrise du médicament vétérinaire.

- 11 laboratoires
- Effectifs : 1185 personnes
- Près de 600 experts mobilisés au sein de ces comités
- Budget annuel : 100 millions d'euros
- Plus de 6600 avis et 80 rapports scientifiques rendus depuis la création

## Les partenaires d'ICMSS09

L'Ifremer

L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)

La Direction générale de la santé du Consommateur (DG SanCo)

Le Ministère de l'agriculture et de la pêche

Le Ministère de la santé de la jeunesse et des sports

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa)

Le Conseil Régional Pays de Loire

Le Conseil général de la Loire-Atlantique

Nantes Métropole

L'Agence de l'eau Adour-Garonne

L'Agence de l'eau Loire-Bretagne

L'Agence de l'eau Seine-Normandie

Le Comité National de la Conchyliculture (CNC)

Le Comité National des Pêches Maritimes et des Elevages Marins (CNPMEM)

León de Bruxelles

Le Laboratoire d'étude des résidus et contaminants dans les aliments (LABERCA)

L'Ecole nationale vétérinaire de Nantes

Le Pôle Nantais Alimentation et Nutrition (PONAN)

Le Centre Européen d'Expertise et de Recherche sur les Agents Microbiens (CEERAM)

Applied Biosystems



## Le programme d'ICMSS 09 à la semaine

## SCIENTIFIC SESSIONS AT A GLANCE

Sunday 14th June	Monday 15th June	Tuesday 16th June	Wednesday 17th June	Thursday 18th June	Friday 19th June
	08.00-09.00 REGISTRATION (CONTINUED)				
	09.00-09.40 SESSION 1 INTRODUCTION AND OPENING CEREMONY	09.00-10.30 SESSION 5 NOROVIRUS AND ENTERIC VIRUSES	09.00-10.30 SESSION 7 HARMFUL PHYTOPLANKTON DISTRIBUTION AND MONITORING	09.00-10.30 SESSION 8 RISK ASSESSMENT	09.00-10.50 SESSION 10 CHEMICAL CONTAMINANTS
	10.10-10.30 COFFEE BREAK	10.30-11.00 COFFEE BREAK	10.30-11.00 COFFEE BREAK	10.30-11.00 COFFEE BREAK	10.50-11.10 COFFEE BREAK
	10.30-12.20 SESSION 2 TOXICOLOGY	11.00-12.20 SESSION 5 NOROVIRUS AND ENTERIC VIRUSES	11.00-11.40 SESSION 7 HARMFUL PHYTOPLANKTON DISTRIBUTION AND MONITORING	11.00-12.40 SESSION 8 RISK ASSESSMENT	11.10-12.40 SESSION 11 FAECAL CONTAMINATION TRACKING AND MODELLING
	12.20-01.40 LUNCH	12.20-01.50 LUNCH	12.10-01.40 LUNCH	12.40-02.10 LUNCH	12.40-01.10 CLOSING CEREMONY
	01.40-03.50 SESSION 3 ATYPICAL TOXICITY AND EMERGING TOXINS	01.50-03.40 SESSION 6 VIBRIO spp.	02.00-08.00 EXCURSIONS AND SIGHTSEEING TRIPS A CHOICE OF: - MEDIEVAL GUERANDE	02.10-04.00 SESSION 9 MANAGEMENT AND REGULATION	01.10-02.00 OPTIONAL LUNCH
	03.50-04.20 COFFEE BREAK	04.00-04.10 COFFEE BREAK	04.00-04.30 COFFEE BREAK	04.30-05.50 SESSION 9 THE OYSTER AND ITS SECRETS	02.00-02.00
	04.20-05.50 SESSION 4 REGISTRATION	04.10-04.50 SESSION 6 VIBRIO spp.	05.00-06.10 ROUND TABLE 1 TOWARD A STANDARDIZATION OF VIBRIO MOLECULAR DETECTION METHODS	05.00-06.50 ROUND TABLE 2 THE POINT OF VIEW OF THE PRODUCERS AND OF THE REGULATORS	05.00-05.50
05.00-06.30	05.00 MARINE BIOTOXINS DETECTION METHODS	06.00-06.30 TOUR AND BUFFET AT LA PLESSISIERE : "THE STORY OF WINE"	06.10-07.10 POSTER SESSION 1	06.00-07.00 GALA DINNER "VOYAGE TO THE LAND OF JULES VERNE" CHATEAU DE LA POTERIE NANTES	06.00-06.50
06.30-08.00	07.00 LA CHAPELLE HEULIN	07.00-07.30 BUFFET AT THE HOTEL DE LA REGION NANTES	07.30-11.30	08.00-02.00	07.00-07.50
07.00	WELCOME COCKTAIL PARTY				

## Programme détaillé

## LUNDI 15 JUIN

**SESSION 1 - Introduction / Chairman : Patrick Lassus**

- **L.Ababouch** (keynote) : International initiatives to promote shellfish safety

**SESSION 2 - Toxicology / Chairman : Joe Silke**

- **T.Aune** (keynote) : Oral toxicity of mixtures of lipophilic marine algal toxins in mice
- J.A.Aasen : Distribution of Azaspiracid-1 alone and in combination with Yessotoxin as measured by LC-MS/MS in different tissues of NMRI mice during an oral toxicity study
- G.P.Rossini : Proteomic approaches to the characterization of the modes of action of marine biotoxins and the identification of biomarkers of algal toxin contamination in shellfish
- M.Gueguen : First approach to the localization of lipophilic toxins in mussel digestive gland
- N.Ruiz : Potential synergistic toxicity of peptaibols produced by marine strains of *Trichoderma* sp with domoic acid

**SESSION 3 - Atypical toxicity and emerging toxins / Chairman : Tore Aune**

- **P. Hess** (keynote) : Of mice and mussels : performance of the EU harmonised mouse bioassay for azaspiracides and case studies of atypical toxicities
- D.MacKenzie : Bioassay guided fractionation and identification of the agent responsible for the "atypical" toxicity seen in the UK's DSP MBA
- P.De la Iglesia : Evaluation of DSP Mouse Bioassay Positive Mussel Samples (*Mytilus galloprovincialis*) from the NW Mediterranean with LC-MS/MS, Cell-based Assays and Phosphatase Inhibition Assay
- J.P.Antignac : Development and application of a metabolomic approach based on liquid chromatography coupled to high resolution mass spectrometry as new screening tool for assessing toxicity in oysters
- R.Biré : The National Program Arcachon: towards the elucidation of the unexplained positive results in the mouse bioassay observed in 2005 and 2006 as part of the routine monitoring for lipophilic marine biotoxins in shellfish harvested in the bay of Arcachon
- C.McLeod : Detection of potential toxins and guidance on regulation

**SESSION 4 - Marine Biotoxins detection methods / Chairman : Jeffrey Van De Riet**

- **L.M.Botana** (keynote) : Alternatives To Bioassay: Detection And Quantification Of Gymnodimines And Spirolides By Fluorescence Polarization
- J.P.Lacaze : Advances in Solid-phase Adsorption Toxin Tracking (SPATT) for Detection of Toxins Produced by *Alexandrium* Species
- P.MacCarron : A certified reference material (CRM) for the analysis of multiple groups of shellfish toxins
- W.Higman : The Production of Paralytic Shellfish Poison Reference Materials by Mass Culture of Toxic Algae and Shellfish Feeding Experiments for Method Validation Studies

**MARDI 16 JUIN****SESSION 5 - Norovirus and enteric viruses** / Chairman : David Lees

- G.Richards (keynote) : Pursuit of methods to propagate *Norovirus* : decades of research
- H.Maalouf : *Norovirus* persistence in shellfish tissues: what do we know?
- A.Cook : Spatial and temporal pattern of *Norovirus* contamination in a Pacific oyster fishery
- L.Croci : Survey of enteric viruses presence in seafood products in Italy (1999-2008)
- J.Hewitt : Oyster-borne *Norovirus* outbreaks, Identification of a novel recombinant *Norovirus*
- A.Bosch : Lessons from a hepatitis A outbreak linked to imported coquina clams
- J.Lowther : Correlation between quantitative real-time PCR results for *Norovirus* in oysters and *Norovirus*-type illness in consumers
- S.Le Guyader : Guidelines on the application of general principles of food hygiene to the control of viruses in food

**SESSION 6 - Vibrio spp** / Chairwoman : Dorothy Leonard

- M.Nishibuchi (keynote) : Recent trends in infections by *Vibrio parahaemolyticus* and distribution of this bacterium in shellfish in Asia
- S.Jones : Identification of *Vibrio* spp. Found in Oysters, Sediments and Water in a Northern Temperate Estuary, USA
- D.Hervio : Pathogenicity in vivo and genetic characterization of *Vibrio parahaemolyticus* isolates from clinical and environmental sources
- J.Fernandez-Piquer : Viability of *Vibrio parahaemolyticus* in Australian Pacific Oysters (*Crassostrea gigas*)
- A.Wright : Multi-species QPCR for validation of post-harvest processing for oysters
- J.Deter : Ecology of pathogenic and non-pathogenic marine bacteria, *Vibrio parahaemolyticus*, in Perthus Breton, France
- S.Oberbeckmann : The Future of the German Bight: threatened by pathogenic bacteria?

**ROUND TABLE 1 - Toward a standardization of Vibrio molecular detection methods**

A.De Paola D.Leonard, H.Toyofuku

**MERCREDI 17 JUIN****SESSION 7 - Harmful phytoplankton distribution and monitoring** / Chairman : Phil Busby

- J.Silke (keynote) : Long term data sets and shellfish toxins in Ireland
- K.Davidson : Spatial and temporal variability of harmful phytoplankton in the Shetland Isles, Scotland
- J.Graham : Evaluation of Quantitative Real-Time TaqMan PCR for Detection and Quantification of *Alexandrium* Species in Scottish Waters
- A.Menesguen : Real-time modelling of *Pseudo-nitzschia* blooms and ASP risk in coastal waters off Brittany (France)
- C.Belin : Phycotoxin monitoring in France : risk-based strategy and main results
- B.Krock : Isolation and toxin composition of the azaspiracid-producing dinoflagellate *Azadinium spinosum* from the Danish west coast

**JEUDI 18 JUIN****SESSION 8 - Risk assessment / Chairwoman : Claudia Heppner**

- D.Benford (keynote) : European Risk assessments of marine Biotoxins
- M.Eskola : Occurrence of marine biotoxins reported from some EU Member States
- K.Aligizaki : Toxic Benthic Dinoflagellates Spreading And Potential Risk in the Mediterranean Sea
- C.Campos : Sanitary Surveys and the Identification of 'Worst-Case Scenario' of Microbiological Contamination in Bivalve Mollusc Harvesting Areas
- F.Loisy-Hamon : Integration of the viral risk in the HACCP plan of a French shellfish farmer
- W.Burkhardt III : Prevalence of Noro- and hepatitis A viruses in US market shellfish
- J.Diogène : Risk Assessment of Metals from Consuming Local Shellfish by the Population Living in the Ebro River Basin in Catalonia, Spain
- N.Arnich : Is a maximum level for cadmium in sea gastropods relevant to protect public health?
- T.A.Nguyen : Shellfish consumption and contamination in South Viet Nam

**SESSION 9 - Management and regulation / Chairwoman : Dinorah Medina**

- P.Busby (keynote) : Management of Norovirus Contaminated Shellfish Production Areas: Where Are We Now and Where Are We Going
- C.McLeod : Improvements in Sanitary Status of Shellfish Production Areas in Australia and the Role of Science in Remediation
- R.Lee : A review of the application of sanitary surveys in Europe
- K.Joergensen : Review of toxic episodes and management strategies in the Danish mussel production
- V.Derolez : An environmental management tool to achieve microbial water quality standards on Thau lagoon
- J.Dupont : An Impedance Method as an Alternative to the MPN Reference Method for Rapid Enumeration of *Escherichia coli* in Live Bivalve Shellfish
- W.Medhioub : Enhancement of detoxification process in the grooved carpet Shell, *Ruditapes decussatus* (Linné)
- C.A De Leon : Oyster production and depuration in central and south Gulf of Mexico
- D.McCoubrey : Shellfisheries management, science and consumer protection

**ROUND TABLE 2 - The point of view of the producers and of the regulators**

D.McLeod, FM.Pailler, J.Perez, P.Caricato, ...

VENDREDI 19 JUIN

**SESSION 10 - Chemical contaminants / Chairman : Maciej Wolowicz**

- A.Abarnou (keynote) : An Overview on Persistent Organic Pollutants in Molluscs Bivalves
- F.Houlbrèque : <sup>109</sup>Cd: A Great Tool To Study The Problem of Cadmium Contamination in The Chilean Blue Mussel *Mytilus chilensis*
- C.Bacher : Coastal monitoring and water management: Dynamic energy budget models
- V.Milun : Monitoring organochlorines at shellfish aquaculture areas
- S.Jones : Distribution of Mercury and heavy metals in shellfish and sediments in the Gulf of Maine

**SESSION 11 - Faecal contamination tracking and modelling / Chairman : Mitsuaki Nishibuchi**

- T.K.Graczyk (keynote) : Spatial and temporal variation in prevalence and genetic diversity of *Cryptosporidium* contamination in oysters commercially harvested from the Chesapeake Bay, USA
- M.Bougeard : Modelling of Faecal Contamination In Water From Catchment To Shellfish Growing Area
- S.Mieszkin : Discrimination Between Human, Pig and Ruminant Faecal Contaminations In A River Catchment By Real-Time PCR Using Host-Specific Markers
- C.Baker-Austin : Development and application of eukaryotic-specific mitochondrial DNA analysis for microbial source tracking purposes in shellfish harvesting waters