

Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole

Départements de l'Aude et des Pyrénées-
Orientales

Edition 2013



Étang de Leucate- Photo A. Crottier© IFREMER

Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole

Départements de l'Aude et des Pyrénées-
Orientales

Edition 2013

Fiche documentaire

Numéro d'identification du rapport: RST.LER/LR-1324 Diffusion : libre : <input checked="" type="checkbox"/> restreinte : <input type="checkbox"/> interdite : <input type="checkbox"/>		date de publication : juillet 2013 nombre de pages : 74 annexes : 1 bibliographie :/ illustration(s) : cartes, figures et tableaux langue du rapport : F
Validé par : Isabelle AMOUROUX, Didier CLAISSE ou Jean François Chiffolleau Adresse électronique : http://www.ifremer.fr		
Titre de l'article : Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole- Départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales - Edition 2013		
Convention Surveillance DGAL-Ifremer <input type="checkbox"/> Rapport intermédiaire <input checked="" type="checkbox"/> Rapport définitif <input checked="" type="checkbox"/>		
Auteur(s) principal(aux) : Mathilde ROUSSELET	Organisme / Direction / Service, laboratoire	
Collaborateur(s) : Analystes : Anaïs CROTTIER, Christian LAURENT, Jean-Louis GUILLOU. Prélèvements terrain : LER/LR	IFREMER / Océanographie et dynamique des écosystèmes/ Laboratoire Environnement Littoral et ressources Aquacoles, Laboratoire LER/LR	
Cadre de la recherche : Réseau de contrôle microbiologique REMI et Réseau d'observation de la contamination chimique ROCCH Projet Surveillance Microbiologique : REMI (A050201) Projet Surveillance Chimique : ROCCH (A050301)		
Résumé : Après un rappel des objectifs, du fonctionnement et de la méthode d'interprétation des résultats du réseau de contrôle microbiologique REMI et du réseau de surveillance chimique ROCCH, ce rapport inclut un bilan national et décrit le programme annuel des départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales. Il présente l'ensemble des résultats obtenus, en particulier l'estimation de la qualité microbiologique et chimique des zones de production de coquillages classées. Sur les 17 zones de production conchylicole suivies, le classement n'est pas conforme à la qualité estimée pour 7 d'entre-elles (soit pour 41 % des zones suivies). La qualité d'une zone ne peut être estimée en raison d'un nombre insuffisant de prélèvements. En 2012, le nombre d'alertes a diminué de moitié par rapport à 2011 en raison de la mise en conformité de certains classements en 2012 avec l'évaluation de la qualité ainsi que par la plus faible pluviométrie observée en 2012 par rapport à 2011 sur ces deux départements.		
Mots-clés : REMI, <i>E. Coli</i> , contamination bactériologique des coquillages, ROCCH, contaminants chimiques, milieu marin, classement sanitaire des zones de production, départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales.		

1. Surveillance microbiologique et chimique des zones de production conchycoliques	11
1.1. <i>Organisation</i>	11
1.2. <i>Principes techniques du REMI</i>	11
1.3. <i>Principes techniques du ROCCH</i>	13
1.4. <i>Evaluation de la qualité sanitaire d'une zone de production</i>	14
1.4.1. <i>Evaluation de la qualité microbiologique</i>	14
1.4.2. <i>Evaluation de la qualité chimique</i>	14
2. Bilan 2012 de la surveillance REMI et ROCCH	17
2.1. <i>Bilan de la surveillance sanitaire et des classements de zone</i>	17
2.2. <i>REMI</i>	18
2.2.1. <i>Bilan de la surveillance en alerte</i>	18
2.2.2. <i>Qualité microbiologique des zones conchycoliques</i>	19
2.2.3. <i>Qualité chimique des zones conchycoliques</i>	19
3. Les réseaux REMI et ROCCH dans les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales	21
3.1. <i>Situation de la production dans le département</i>	21
3.2. <i>L'élevage</i>	21
3.3. <i>La pêche</i>	21
3.4. <i>Programme de suivi des zones classées</i>	24
3.4.1. <i>Programme de suivi REMI des zones classées pour le Groupe 1 (Echinodermes et tuniciens)</i>	25
3.4.2. <i>Programme de suivi REMI des zones classées pour le Groupe 2 (mollusques bivalves filtreurs fouisseurs, dont l'habitat permanent est constitué par les sédiments)</i>	28
3.4.3. <i>Programme de suivi REMI des zones classées pour le Groupe 3 (mollusques bivalves filtreurs non fouisseurs)</i>	31
3.4.4. <i>Programme de suivi ROCCH sanitaire des zones classées</i>	34
3.5. <i>Bilan de la surveillance</i>	35
3.5.1. <i>Bilan de la surveillance régulière</i>	35
3.5.2. <i>Bilan de la surveillance en alerte</i>	36
3.5.3. <i>Bilan des études de zones</i>	39
3.6. <i>Présentation des résultats</i>	40
3.7. <i>Evaluation de la qualité des zones classées</i>	63
4. Discussion	65
4.1. <i>Qualité microbiologique et chimique</i>	65
4.2. <i>Tendance générale microbiologique</i>	70
4.3. <i>Zones non suivies par le REMI</i>	71
5. Conclusion	72

Introduction

Le milieu littoral est soumis à de multiples sources de contamination d'origine humaine ou animale : eaux usées urbaines, ruissellement des eaux de pluie sur des terrains agricoles, faune sauvage (figure 1). En filtrant l'eau, les coquillages concentrent les microorganismes présents dans l'eau. Aussi, la présence dans les eaux de bactéries ou virus potentiellement pathogènes pour l'homme (*Salmonella*, *Vibriosp*, norovirus, virus de l'hépatite A) peut constituer un risque sanitaire lors de la consommation de coquillages (gastro-entérites, hépatites virales).

Il en est de même pour la contamination chimique. Les apports au milieu littoral sont toutefois d'origines plus diverses car il faut ajouter aux activités agricoles (traitements chimiques) et urbaines, les activités industrielles. Le transport des contaminants suit également des voies très diversifiées, depuis les ruissellements, les déversements, les apports fluviaux, jusqu'aux transports atmosphériques sur de très longues distances et aux précipitations (figure 2). Les coquillages accumulent également les contaminants chimiques présents dans le milieu, avec des facteurs de concentration très élevés (phénomènes de bio-accumulation et de bio-concentration). Dans la chaîne trophique, les contaminants chimiques contenus dans les proies sont ingérés et accumulés par les prédateurs. Ce phénomène de bio-amplification est à l'origine des très fortes concentrations pouvant être mesurées dans des prédateurs de fin de chaîne, comme le thon ou certains oiseaux aquatiques.

Créé en 1989, le **REMI**, réseau de contrôle microbiologique des zones de production de coquillages, a pour objet d'effectuer la surveillance sanitaire des zones de production exploitées par les professionnels et classées par l'Administration. Sur la base du dénombrement dans les coquillages vivants des *Escherichia coli* (*E. coli*), bactéries communes du système digestif, recherchées comme indicateurs de contamination fécale, le REMI a pour objectifs :

- d'estimer la qualité microbiologique sur la base des niveaux de contamination des coquillages et de suivre l'évolution de ces niveaux de contamination ;
- de détecter et suivre les épisodes inhabituels de contamination.

Créé en 1974, le **RNO** est devenu le **ROCCH** en 2008. Strictement environnementale au départ, la surveillance a été progressivement adaptée au suivi sanitaire des zones conchylicoles à partir de 2008. Plus de 60 points nouveaux ont été créés et de nouvelles espèces ont été introduites dans la surveillance afin de mieux couvrir les zones de production et les espèces réellement commercialisées. Plusieurs points du RNO historique situés hors zone conchylicole, sont également suivis car situés dans des lieux stratégiques par leur influence sur les zones de production voisines.

Le ROCCH a pour objectifs d'estimer la qualité chimique des coquillages et de suivre l'évolution de leur niveau de contamination. Ces évaluations sont basées sur la mesure des concentrations en métaux (Hg, Cd, Pb), dioxines, PCB DL (PCB de type dioxine), PCB non DL, et HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques). Une présentation de ces différentes substances réglementées figure en annexe 1.

Le classement et la surveillance microbiologique et chimique des zones de production de coquillages répondent à des exigences réglementaires (Règlement CE n°854/2004, arrêté du 21 mai 1999).

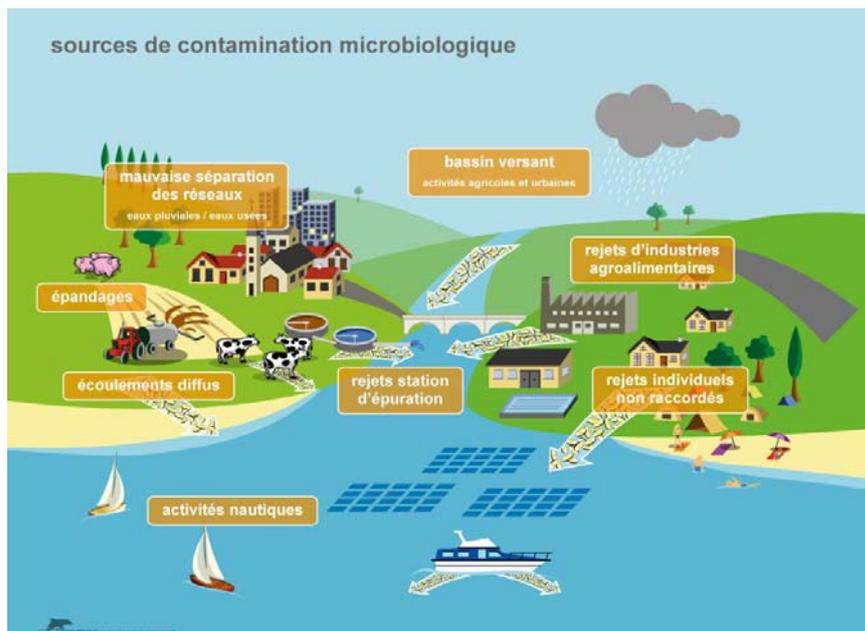


Figure 1 : Les sources de contamination microbiologique



Figure 2 : Les sources de contamination chimique

1. Surveillance microbiologique et chimique des zones de production conchylicoles

1.1. Organisation

La surveillance est mise en œuvre par huit Laboratoires Environnement Ressources (LER) Ifremer répartis dans 12 implantations (Boulogne, Normandie – Port-en-Bessin, Finistère Bretagne Nord sites de Dinard et Concarneau, Morbihan Pays de Loire sites de La Trinité-sur-Mer et Nantes, Pertuis Charentais sites de La Rochelle et La Tremblade, Arcachon, Languedoc Roussillon – Sète, Provence Azur Corse sites Toulon et Bastia). Ils opèrent, en 2012, le suivi sur 375 points REMI et 140 points ROCCH.

Tous les laboratoires sont engagés dans une démarche d'assurance qualité. Pour le REMI, les laboratoires interviennent dans les prélèvements, les analyses, le traitement des données et la diffusion des résultats. Ceux réalisant des analyses de dénombrement des *E. coli* dans les coquillages vivants (quatre LER, laboratoires départementaux ou privés) sont agréés par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche.

Pour le ROCCH les laboratoires réalisent les prélèvements, la préparation des échantillons avant transmission pour analyse à l'Unité "Biogéochimie et Ecotoxicologie" de l'Ifremer à Nantes. Celui-ci est agréé pour la mesure des métaux et sous-traite l'analyse des contaminants organiques au laboratoire national de référence.

Les modalités d'intervention de l'Ifremer dans le cadre du REMI et du ROCCH sont définies dans les documents de prescription.

Les Cahiers ROCCH et REMI (cahier des spécifications techniques et méthodologiques) définissent les principes généraux et les modalités pratiques de mise en œuvre opérationnelle de la surveillance sanitaire des zones de production et de reparcage. Ils définissent notamment les stratégies d'échantillonnage (localisation, fréquence de prélèvement), les modalités de réalisation des prélèvements, des analyses, les règles de traitement et de diffusion des données. La bancarisation des données dans la base de données nationale Quadrigé², ainsi que les modalités de contrôle des données avant mise à disposition du public sont définies dans une procédure spécifique.

L'inventaire cartographique des points de prélèvement et des listes des zones classées et surveillées présente les points de prélèvement REMI et ROCCH et les listes des zones classées pour chaque LER par département avec l'indication du classement sanitaire défini par arrêté préfectoral, des points de surveillance, de leur fréquence de prélèvement respective et du coquillage prélevé. L'inventaire cartographique des points de surveillance actif est également disponible sur Envli <http://envlit.ifremer.fr/resultats/surval> - carte des points, le mode d'emploi est en annexe.

1.2. Principes techniques du REMI

Le REMI s'articule en deux volets : la surveillance régulière et la surveillance en alerte.

- Surveillance régulière des zones classées A, B et C

Les prélèvements de coquillages s'effectuent sur des points pérennes, dont les coordonnées sont définies géographiquement. Ces points sont jugés représentatifs de la contamination dans les zones de production classées (en général un point de suivi est défini par zone classée). Ce point doit être placé de telle sorte qu'il permette la mise en alerte sur la zone : il est donc situé dans un secteur exposé à un risque d'insalubrité dû à un éventuel apport contaminant. L'espèce de coquillage prélevée est définie pour chaque zone classée et suivie. Rappelons ici que sur la base de l'arrêté du 21 mai 1999, une zone peut être classée pour 3 groupes de coquillages distincts en regard de leur physiologie :

- groupe 1 : les gastéropodes (filtreurs), échinodermes et tuniciers,
- groupe 2 : les bivalves fouisseurs,

– groupe 3 : les bivalves non fousseurs.

La fréquence de base du suivi est mensuelle, dans certains cas, la fréquence peut être bimestrielle. La détermination de la fréquence d'échantillonnage est basée sur une approche statistique de la répartition des résultats acquis durant les trois dernières années calendaires. La fréquence peut être bimestrielle lorsqu'il n'existe pas de risque significatif de conclure à tort sur la qualité de la zone, et inversement, la fréquence est mensuelle lorsqu'il existe un risque significatif de conclure à tort sur la qualité estimée de la zone. La fréquence est par conséquent adaptée au classement, au risque de dégradation épisodique de la qualité sanitaire de la zone classée. L'approche statistique permet d'aboutir à une grille de lecture (tabl. 1) permettant suivant la moyenne géométrique des résultats obtenus en surveillance régulière pour la zone, d'identifier la fréquence de suivi sur la zone.

Tableau 1: Détermination de la fréquence d'échantillonnage en fonction de la qualité de la zone et de la moyenne géométrique (X_G) des résultats.

Qualité	A	AB	B	BC	C
x_G		13	40	200	750
Fréquence	B	M	B	M	B

Si la zone n'est exploitée qu'une partie de l'année (cas notamment des gisements naturels classés administrativement), la fréquence peut être adaptée à la période d'exploitation. Afin que la surveillance puisse être la plus efficace possible, l'administration informe le laboratoire Ifremer des périodes d'ouverture et de fermeture des gisements.

L'évaluation de la contamination, basée sur la recherche des bactéries *Escherichia coli*, est exprimée par le nombre de germes cultivables dans 100 g de chair et de liquide intervalvaire.

Les résultats obtenus sont saisis dans la base de données Quadrigé. A l'issue des contrôles qualité, ces données sont mises en ligne et directement téléchargeables depuis le site Ifremer Environnement : www.ifremer.fr/envlit/surveillance.

- Surveillance en alerte

Organisé en niveau d'alerte, le dispositif peut être déclenché de façon préventive en cas de risque de contamination (niveau 0), ou en cas de contamination détectée, par exemple en cas de résultat supérieur au seuil d'alerte dans le cadre de la surveillance régulière (niveau 1), et peut être maintenu en cas de contamination persistante (niveau 2). En 2012, les seuils de mise en alerte définis pour chaque classe sont :

- Zone A ≥ 230 *E. coli*/100 g CLI
- Zone B $\geq 4\ 600$ *E. coli*/100 g CLI
- Zone C $\geq 46\ 000$ *E. coli*/100 g CLI

A noter que le seuil de déclenchement d'une zone classée A est passé de 1000 *E. coli*/100 g CLI à 230 *E. coli*/100 g CLI à partir du 24 février 2012. Jusqu'à cette date un dispositif d'« Information zone A » été réalisé dès lors qu'un résultat était compris entre 230 et 1000 *E. coli*/100 g CLI, mais cela n'impliquait pas une surveillance renforcée sur la zone.

Le déclenchement du dispositif d'alerte (niveau 0 ou 1) se traduit par :

- l'émission immédiate d'un bulletin d'alerte (niveau 0 ou 1) vers une liste définie de destinataires comprenant notamment des administrations (Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture, Direction Générale de l'Alimentation, Préfecture, Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM), Direction Départementale de la Protection des Populations (DDPP), de façon à ce que l'autorité compétente puisse prendre les mesures adaptées en terme de protection de la santé des consommateurs ;

- la réalisation dans les 48 h de prélèvement sur le ou les points de suivi de la zone concernée (sous réserve de possibilité d'accès aux points).

Si le résultat (ou la série de résultats si la zone comporte plusieurs points de suivi) est inférieur au seuil d'alerte, le dispositif d'alerte est levé, s'il est supérieur au seuil et qu'il y a persistance de la contamination (niveau 2), cela se traduit par l'émission immédiate d'un bulletin d'alerte vers une liste définie de destinataires comprenant, en plus des destinataires précédemment cités, des administrations centrales : Direction Générale de la Santé, Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes. La surveillance est renforcée, la fréquence de suivi des points de la zone est hebdomadaire (sous réserve de possibilité d'accès aux points), jusqu'à la levée de l'alerte qui intervient suite à deux séries consécutives de résultat inférieur au seuil d'alerte.

L'efficacité du dispositif d'alerte peut être significativement améliorée par des informations préventives transmises par les partenaires des services administratifs intervenants sur le littoral (Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM), Direction Départementale de la Protection des Populations (DDPP)), ainsi que par les professionnels de la conchyliculture. Il s'agit en particulier de toute information sur des circonstances pouvant conduire à une augmentation du risque sanitaire (rejets polluants, incident sur un réseau d'assainissement, événement météorologique, épidémie constatée ou présumée d'origine coquillière).

1.3. Principes techniques du ROCCH

En matière de chimie, l'emprise géographique des contaminations peut être beaucoup plus large que pour la microbiologie et concerner plusieurs zones de production classées. De même, les évolutions sont plus lentes et ne varient pas significativement d'une année sur l'autre. Par contre, à contamination égale du milieu, les concentrations en polluants chimiques dans les coquillages varient de façon importante en fonction des saisons (en fait, en fonction de leur cycle physiologique et reproductif). Par exemple, cette variation peut atteindre un facteur 2 à 4 entre l'hiver et l'été pour le cadmium dans les huîtres.

Les cinétiques de contamination/décontamination par les contaminants chimiques étant beaucoup plus lentes que pour les micro-organismes ou les phycotoxines (de l'ordre de plusieurs mois), il est primordial de s'assurer que le temps de séjour des coquillages sur le site de prélèvement soit suffisant pour refléter le niveau de contamination de la zone.

Les prélèvements de coquillages s'effectuent sur des points pérennes, dont les coordonnées sont définies géographiquement. Ces points sont jugés représentatifs de la contamination dans les zones de production classées. Après 32 ans de surveillance du milieu marin, l'expérience locale du ROCCH montre que certains points situés hors zone peuvent être représentatifs de la ou les zones voisines.

L'espèce de coquillage prélevée est définie pour chaque point de prélèvement. Sur la base de l'arrêté du 21 mai 1999, une zone peut être classée pour 3 groupes de coquillages distincts en regard de leur physiologie :

- groupe 1 : les gastéropodes (filtreurs), échinodermes et tuniciers,
- groupe 2 : les bivalves fouisseurs,
- groupe 3 : les bivalves non fouisseurs.

La fréquence de base du suivi est annuelle. La période de prélèvement est le mois de février qui présente généralement les maxima annuels des concentrations en contaminants chimiques.

L'évaluation de la contamination est basée sur la recherche de contaminants chimiques réglementés dans la chair égouttée des coquillages.

Les résultats obtenus sont saisis dans la base de données Quadrigé. A l'issue des contrôles qualité, ces données sont mises en ligne et directement téléchargeables depuis le site Ifremer Environnement : www.ifremer.fr/envlit/surveillance.

1.4. Evaluation de la qualité sanitaire d'une zone de production

Chaque année, le laboratoire vérifie la conformité des résultats obtenus par rapport au classement de la zone et transmet ces informations à l'Administration.

1.4.1. Evaluation de la qualité microbiologique

L'estimation de la qualité microbiologique de la zone utilise les données acquises en surveillance régulière REMI sur des périodes de trois années consécutives (année calendaire). L'interprétation des données se fait par rapport aux seuils microbiologiques en vigueur (Règlement (CE) n° 854/2004¹ complété des dispositions du code rural (figure 3)).

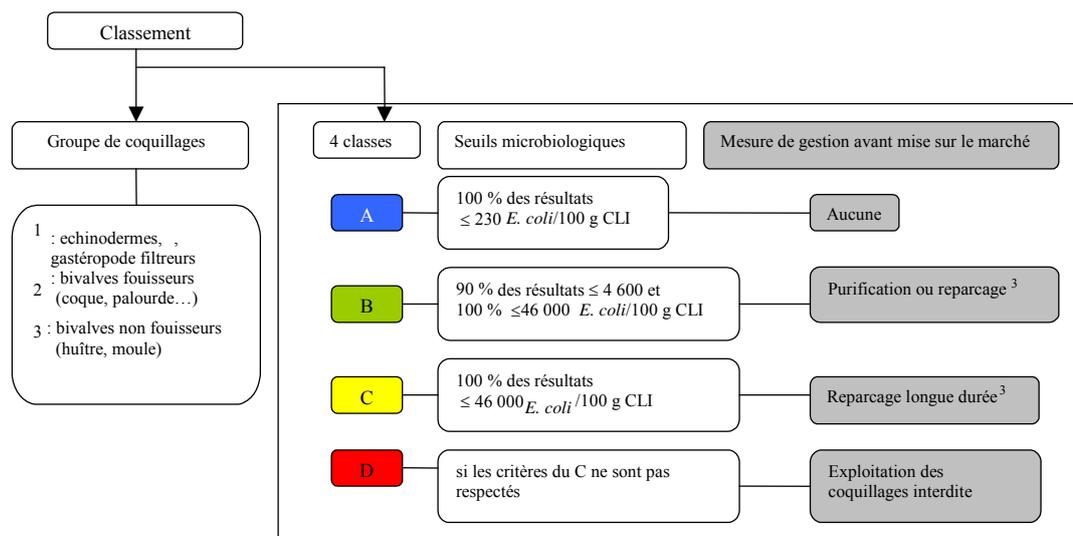


Figure 3 : exigences réglementaires microbiologique du classement de zone (Règlement (CE) n° 854/2004, arrêté du 21/05/1999²)

1.4.2. Evaluation de la qualité chimique

L'évaluation du niveau de contamination chimique d'une zone est basée sur les concentrations, mesurées en février, des contaminants présentés dans le tableau 2 et présentés en annexe 1. Toutefois, pour des questions de budget, la mesure des contaminants organiques n'est réalisée que sur 16 points sélectionnés. Il est donc possible que le département ici traité ne soit pas concerné.

La valeur prise en compte pour le classement est suivant le règlement UE 333_2007 est une concentration « sans conteste ». Elle est calculée comme la concentration moyenne mesurée diminuée de l'incertitude élargie.

La méthode d'interprétation des données diffère singulièrement entre, d'un côté, les métaux, les PCB non DL et les HAP, et, de l'autre, les dioxines et PCB de type dioxine (PCB DL). Pour les premiers les concentrations minimales estimées sont simplement comparées au seuil réglementaire. Pour les

¹ Règlement (CE) n° 854/2004 du Parlement Européen et du Conseil du 29 avril 2004 fixant les règles spécifiques d'organisation des contrôles officiels concernant les produits d'origine animale destinés à la consommation humaine

² Arrêté du 21 mai 1999 relatif au classement de salubrité et à la surveillance des zones de production et des zones de reparcage des coquillages vivants.

³ Les coquillages vivants issus des zones classées B et C, qui n'ont pas été soumis à un traitement de purification ou à un reparcage, peuvent être envoyés dans un établissement pour y subir un traitement destiné à éliminer les micro-organismes pathogènes (traitement thermique ...) (Règlement CE n°853/2004).

second, un coefficient multiplicateur (TEF) fixé par l'OMS en fonction de la toxicité de la molécule est appliqué à la concentration de chaque substance avant d'en faire la somme (TEQ ou équivalent toxique de l'échantillon). C'est ce TEQ, lui aussi estimé comme « sans conteste », donc diminué de l'incertitude élargie de sa mesure, qui doit être comparé aux seuils réglementaires (voir tableaux 2 et 3). Toutes les concentrations et TEQ sont exprimées par rapport au poids frais de chair de mollusque égouttée.

En matière de chimie, seuls deux classements sont possibles: consommation autorisée (A, B ou C) ou consommation interdite (D). Pour être classées A, B, ou C (d'après les critères microbiologiques), les zones classées doivent respecter les critères chimiques indiqués tableau 3.

En cas de dépassement de l'un de ces critères chimiques, l'estimation de la qualité de la zone est D. En l'absence de dépassement la qualité estimée sera A, B ou C en fonction des résultats de la microbiologie.

Métaux :	mercure, cadmium, plomb			
Dioxines :	Dibenzo-p-dioxines (PCDD)	TEF (*)	Dibenzofuranes (PCDF)	TEF (*)
	2,3,7,8-TCDD	1	2,3,7,8-TCDF	0,1
	1,2,3,7,8-PeCDD	1	1,2,3,7,8-PeCDF	0,03
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0,1	2,3,4,7,8-PeCDF	0,3
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0,1	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0,1
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0,1	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0,1
	1,2,3,4,6,7,8,-HpCDD	0,01	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0,1
	OCDD	0,0003	2,3,4,7,8-HxCDF	0,1
			1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0,01
			1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0,01
			OCDF	0,0003
PCB DL :	Non-ortho		Mono-ortho	
	PCB 77	0,0001	PCB 105	0,00003
	PCB 81	0,0003	PCB 114	0,00003
	PCB 126	0,1	PCB 118	0,00003
	PCB 169	0,03	PCB 123	0,00003
			PCB 156	0,00003
			PCB 157	0,00003
			PCB 167	0,00003
			PCB 189	0,00003
PCB non DLindicateurs	PCB 28, 52, 101, 138, 153, 180 (pas de TEF)			
HAP :	Benzo(a)pyrène			

Tableau 2: Liste des contaminants chimiques sur lesquels est basé le classement des zones conchylicoles (Règlement (CE) n° 1881/2006 modifié par le règlement (CE) n° 1259/2011).

(*) : **TEF** = TEF-OMS = facteur d'équivalent toxique. Coefficient fixé par l'OMS, proportionnel à la toxicité de la molécule, qui sera appliqué aux concentrations mesurées pour estimer la qualité chimique des zones conchylicoles.

Substances	Seuils	
	Groupe 2 et 3 (Règlement CE 1881/2006) mg/kg, poids frais	Groupe 1 (Arrêté du 21 mai 1999) mg/kg, poids frais
Plomb	1.5	2.0
Cadmium	1.0	2.0
Mercure	0.5	0.5
	Produits de la pêche (Règlement (CE) n°1259/2011) ng/kg, poidsfrais ^(*)	
Equivalents toxiques (TEQ OMS) de la somme des dioxines (PCDD + PCDF)	3.5^(*)	
Equivalents toxiques (TEQ OMS) de la somme des dioxines et des PCBdl (PCDD + PCDF + PCBdl)	6.5^(*)	
Somme des PCB indicateurs (28, 52, 101, 138, 153, 180)	75 000	
	Mollusques bivalves (Règlement (CE) n°1881/2006) µg/kg, poidsfrais	
Benzo(a)pyrène	10.0	

Tableau 3: Critères chimiques sur lesquels est basé le classement des zones conchylicoles (Règlement CE 1881/2006 modifié par le CE 1259/2011).

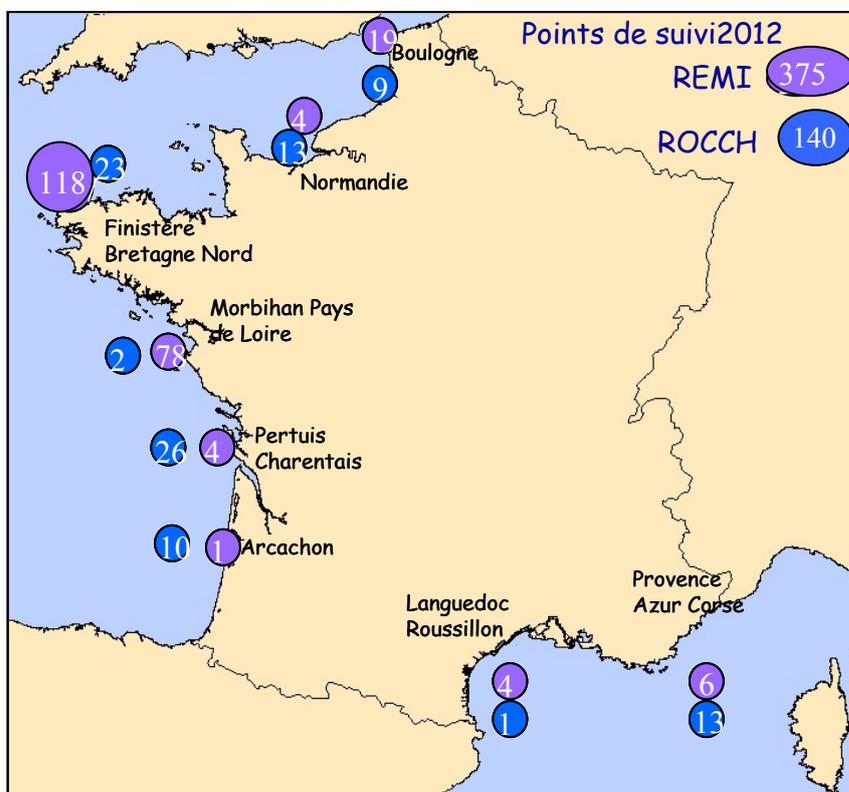
(*): Chaque substance concernée est affectée d'un facteur d'équivalent toxique (TEF-OMS) qui est un multiplicateur tenant compte des toxicités relatives des molécules. Le TEQ (équivalent toxique) de l'échantillon est la somme des concentrations des substances de la liste après application des TEF. Cette valeur doit être inférieure aux limites indiquées ici.

2. Bilan 2012 de la surveillance REMI et ROCCH

2.1. Bilan de la surveillance sanitaire et des classements de zone

Au total 438 zones sont classées pour les groupes 1, 2 ou 3. Les zones A représentent 24 % (106 zones) des classements au 01/01/2012, les zones classées B : 65 % (284 zones), les zones classées C : 6 % (25 zones), les zones classées alternativement : 2,5 % (11 zones) et les zones classées provisoirement : 2,5 % (12 zones). Neuf arrêtés préfectoraux de classement de zone sont parus en 2012 pour les départements du Nord, de la Manche, des Côtes d'Armor, du Finistère, de la Loire-Atlantique, de la Charente-Maritime, de l'Aude, de l'Hérault et de la Haute-Corse.

Au cours de l'année 2012, la surveillance régulière REMI s'est appuyée sur 375 points de prélèvement qui ont permis d'assurer la surveillance sur 333 zones classées et la surveillance ROCCH s'est appuyée sur 140 points représentatifs de 250 zones classées. La carte 1 précise le nombre de points REMI et ROCCH suivant les aires de compétence géographique des LER.



Carte 1: Répartition 2012 des points REMI et ROCCH par laboratoire Ifremer

375 points REMI

140 points ROCCH

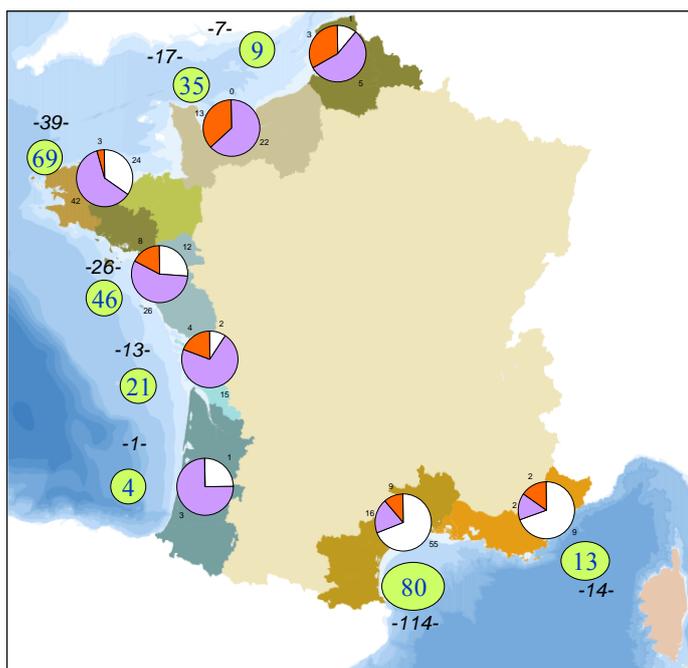
2.2. REMI

2.2.1. Bilan de la surveillance en alerte

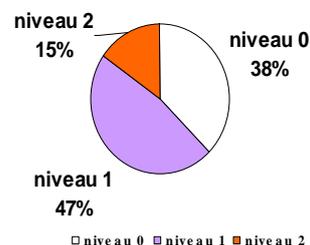
En 2012, 277 alertes REMI ont été déclenchées (carte 2) dont 42 de niveau 2, contre 231 en 2011, dont 30 de niveau 2. En cas d'alerte REMI, l'information immédiate des administrations locales permet la prise de mesures adéquates pour la protection des consommateurs.

Un aspect important cette année est le fait que le seuil d'alerte pour les zones A a été abaissé à 230 *E. coli*/100 g CLI à partir du 24 février, alors qu'il était jusque là à 1 000 *E. coli*/100 g CLI. Cela a généré de nombreuses alertes, mais surtout cela a induit des alertes persistantes. Certaines alertes n'ont pu être levée que très tardivement après plusieurs mois de surveillance renforcée (jusqu'à 7 mois de suivi !). Cet abaissement de seuil a mis en exergue le fait que pour certaines zones le classement sanitaire ne correspond pas à la qualité estimée de la zone. Cela a occasionné un effort très important en terme de surveillance, avec une mobilisation majeure des équipes alors qu'effectivement l'alerte ne mettait pas en évidence de contamination anormale pour la zone considérée.

Les alertes déclenchées préventivement représentent une part importante des alertes : 38% des alertes. A ces 104 alertes préventives, s'ajoutent les 9 alertes préventives qui ont permis de mettre en évidence une contamination et qui sont donc passées (et comptabilisées) en alerte niveau 2. Dans le cadre de la surveillance régulière, 131 contaminations ont été détectées et 33 alertes sont passées d'un niveau 1 à un niveau 2 compte tenu de la persistance de la contamination.



Caractéristiques des alertes



Info Zone A : 11- dispositif supprimé le 24/02/2012

Motifs de déclenchement des alertes

Niveau 0 : 104 - *risque de contamination*
 Niveau 1 : 131 - *contamination détectée*
 Niveau 2 : 42 - *contamination persistante*

Carte 2 : Alertes REMI 2012

Le Languedoc Roussillon occupe toujours la première place en terme de nombre d'alerte déclenchées. Les alertes préventives constituent toujours un élément prépondérant, avec 60 alertes niveau 0 sur 80 alertes au total, et dont 5 ont mis en évidence une contamination (alerte niveau 2). Une augmentation très importante du nombre d'alerte et des alertes de niveaux 2 a eu lieu en principalement en Normandie, en Bretagne, Pays de la Loire et en Poitou-Charentes.

2.2.2. Qualité microbiologique des zones conchylicoles

Le traitement des données microbiologiques acquises en surveillance régulière sur les trois dernières années calendaires (2010-2012) permet d'évaluer la qualité microbiologique des zones par rapport aux critères réglementaires. Au niveau national, la qualité peut être déterminée pour 291 zones disposant de données suffisantes :

- 12 zones présentent une qualité A,
- 245 zones présentent une qualité B,
- 21 zones une qualité C
- 13 zones une qualité D.

Les zones concernant les fousseurs présentent des profils de contamination plus dégradés que les zones concernant les non fousseurs, comme en témoigne la figure 4.

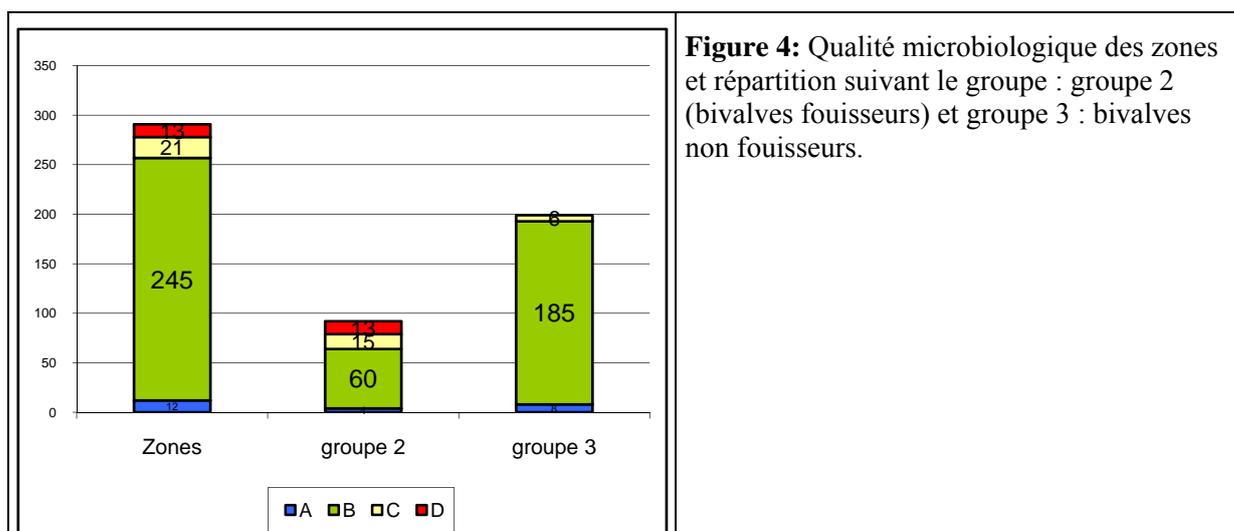


Figure 4: Qualité microbiologique des zones et répartition suivant le groupe : groupe 2 (bivalves fousseurs) et groupe 3 : bivalves non fousseurs.

2.2.3. Qualité chimique des zones conchylicoles

A l'échelle nationale, les résultats de la surveillance chimique ne montrent que six dépassements des seuils sanitaires pour le groupe 3. Ils sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Substances concernées	Lieu de surveillance (espèce concernée)	Valeur observée (poids frais)	Seuil réglementaire (poids frais)
Cadmium (teneurs réelles, mg/kg)	Gironde – Pontailiac (huître)	1.99	
	Gironde - Bonne anse Palmyre (huître)	1.25	1.0
	Gironde – La Fosse (huître)	3.42	
PCB indicateurs (teneurs réelles, ng/g)	Seine - Cap de la Hève (moule)	117.53	75

Il faut toutefois noter que ces dépassements sont observés dans des zones déjà classées "D". Pontailiac (zone 17.14), Bonne anse Palmyre (zone 17.14), La Fosse (zone 33.13), et Cap de la Hève (hors zone). Les contaminations de la Seine par les PCB et de la Gironde par le cadmium sont bien connues depuis les premiers travaux du ROCCH (ex RNO) dès 1979.

3. Les réseaux REMI et ROCCH dans les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales

3.1. Situation de la production dans le département

En Languedoc-Roussillon, la production conchylicole s'appuie essentiellement :

- sur **l'élevage d'huîtres et de moules**. Dans les départements des Pyrénées-Orientales et de l'Aude, l'élevage est pratiqué dans la lagune de Leucate en "suspendu" sous des tables ostréicoles, ainsi que sur les filières, localisées au large en mer. Ces filières sont situées dans les lotissements conchylicoles de Fleury-d'Aude et Gruissan dans l'Aude ;
- sur **l'exploitation par la pêche de gisements naturels** pour les palourdes, tellines, murex et moules.

La production des différents sites du Languedoc-Roussillon est difficile à estimer faute de données disponibles. Les données de production indiquées dans ce rapport correspondent :

- pour l'élevage d'huîtres et moules, à des estimations transmises par la Délégation à la Mer et au Littoral de l'Aude et des Pyrénées-Orientales;
- pour la pêche de palourdes, tellines, et des coquillages du groupe 1 aux quantités annuelles indiquées sur les fiches de pêche mensuelles transmises par les pêcheurs professionnels aux Directions Départementales des Territoires de la Mer de l'Aude et des Pyrénées-Orientales.

3.2. L'élevage

Vingt quatre producteurs (70 concessions, 274 tables) exploitent les tables ostréicoles de l'étang de Leucate. La production conchylicole dans la lagune de Leucate en 2012 est estimée à 400 tonnes d'huîtres creuses (contre 700 en 2011, 500 en 2010 et 300 en 2009) et 50 tonnes de moules (contre 200 en 2011, 120 en 2010 et 150 en 2009).

Dans l'Aude, un concessionnaire exploite les filières de Gruissan et deux concessionnaires (entreprises situées à Vendres) exploitent celles de Fleury-d'Aude en mer, essentiellement pour l'élevage de moules. La production 2012 sur ces deux filières ne nous a pas été transmise ; elle était estimée en 2010 à 560 tonnes de moules (contre 255 tonnes en 2009), et 125 tonnes d'huîtres (contre 49 tonnes en 2009).

3.3. La pêche

La pêche est pratiquée en Languedoc-Roussillon par des "petits métiers" dont les acteurs sont souvent polyvalents, exerçant leur activité aussi bien en étang qu'en mer et aussi bien sur la ressource coquillière que sur les poissons.

Sept techniques de pêche de coquillages sont utilisées dans la région suivant les sites et espèces exploitées (la pêche au filet, la pêche au casier, la pêche à la boîte, la pêche des tellines, la pêche en apnée, la « pêche au manche » ou à l'arseillère, la pêche à la drague à coquillages). Sur la bande côtière où les tellines prédominent, la pêche est pratiquée au râteau ou drague manuelle. Dans la zone des 3 milles pour l'exploitation des escargots ou murex et celle des moules, la plongée ou la pêche à la drague remorquée sont utilisées. Les murex sont pêchés en mer comme en étang aux filets (maillant,

trémail). Enfin la pêche à pied, la plongée en apnée ou la technique particulière à l'arseillère sont utilisées pour la pêche des palourdes en étang.

Les Prud'homies jouent un rôle essentiel dans la profession et la gestion des ressources halieutiques et sont des interlocuteurs reconnus des Administrations. Elles sont rattachées à un Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins (CRPMEM). Avec la Loi de Modernisation de l'Agriculture et de la Pêche (LMAP) adoptée le 27 juillet 2010, l'organisation professionnelle a été modifiée. En 2012, l'organisation professionnelle est dotée de Comités Départementaux et Interdépartementaux des Pêches Maritimes et des Elevages Marins (C(I)DPMEM) en remplacement des CLPMEM. Ils disposent, tout comme les CRPMEM, de la compétence de créer des antennes locales qui peuvent se voir déléguer des missions de proximités et sont administrés par un Conseil et un bureau. Ainsi, l'organisation professionnelle en France est composée d'un CNPMEM, de 14 CRPMEM, de 12 C(I)DPMEM et d'antennes locales. Le tableau suivant reprend la répartition des statistiques de pêche à pied en 2012.

Tableau 4 : Quantités en kg de coquillages déclarées en 2012 par les pêcheurs à pied dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales.

N° zone	Nom de la zone	Oursins	Tellines	Palourdes	Coques	Huitres	Moules
11.05	Etang du Grazel	470	/	1584	314	1626	933
11.06	Etang de Gruissan	Pas d'information					
11.11	Etang de l'Ayrolle	184	/	1285	86	36	652
11.18	Etang de Leucate	/	63	96	/	78	/
11.19	Port Leucate - Avant Port	/	/	1,5	/	/	/
11.20	Bande littorale Nord de Port-la-Nouvelle	/	1789	/	/	/	/
11.21	Bande littorale de Port-la-Nouvelle au Grau de la Franqui	Pas d'information					
11.24	Bande littorale du Cap Leucate à la limite du département	Pas d'information					
66.01	Etang de Salses	/	/	/	/	/	2,5
66.04	Etang de l'Angle	/	/	/	/	/	2,5
66.09	Port de Saint-Cyprien : Avant-port, chenal et plan d'eau des Capellans	/	/	/	/	/	/
66.17	Bande Littorale de la limite départementale à Argeles sur Mer	Pas d'information					
66.18	Zone au large du littoral	350	/	/	/	/	/

Tableau 5 : Nombre de pêcheurs à pied ayant déclarés des statistiques en 2011 et 2012 dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales.

N° zone	Nom de la zone	Nbre de pêcheurs à pied en 2012	Nbre de pêcheurs à pied en 2011
11.04	Etang de Mateille	1	Pas d'information
11.05	Etang du Grazel	3	10
11.06	Etang de Gruissan	Pas d'information	Pas d'information
11.11	Etang de l'Ayrolle	5	11
11.18	Etang de Leucate	Pas d'information	2
11.19	Port Leucate - Avant Port	1	1
11.20	Bande littorale Nord de Port-la-Nouvelle	10	6
11.21	Bande littorale de Port-la-Nouvelle au Grau de la Franqui	4	Pas d'information
11.24	Bande littorale du Cap Leucate à la limite du département	2	Pas d'information
66.01	Etang de Salses	Pas d'information	1
66.04	Etang de l'Angle	Pas d'information	1
66.09	Port de Saint-Cyprien : Avant-port, chenal et plan d'eau des Capellans	Pas d'information	Pas d'information
66.17	Bande Littorale de la limite départementale à Argeles sur Mer	Pas d'information	Pas d'information
66.18	Zone au large du littoral	2	1

Environ 4 tonnes de palourdes, moins d'1 tonne de coques et praires, environ 7 tonnes de tellines et 2 tonnes de moules ont été déclarées pêchées par les « petits-métiers » en 2012 sur les gisements naturels des départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales.

La seule zone de pêche d'oursins déclarée par les professionnels est la zone n°66.18, environ 4 tonnes.

3.4. Programme de suivi des zones classées

Les cartes présentées dans ce rapport ont été réalisées par le Laboratoire Environnement Ressources du Languedoc-Roussillon, avec le logiciel ArcGis 9.3 en projection NTF Lambert 2 étendu, à partir des données disponibles dans les arrêtés préfectoraux.

- n°2003-2913 du 11/09/2003 portant classement de salubrité des zones de production et des zones de reparcage des coquillages vivants sur le littoral du département des Pyrénées-Orientales,
- n°2010-11-2754 du 09/08/2010 portant classement de salubrité des zones de production des coquillages vivants sur le littoral du département de l'Aude,
- n°012 027-0010 du 27/01/2012 portant modification du classement de salubrité et de surveillance des zones de production des coquillages vivants sur le littoral du département de l'Aude.

L'arrêté préfectoral n° 2013206-0010 portant déclassement temporaire de A en B avec obligation de purification des coquillages avant expédition, stockage, distribution, commercialisation et mise à la consommation humaine des coquillages non fouisseurs en provenance de la zone 11-02 « Lotissement conchylicole de Gruissan » n'est pas pris en compte dans les cartes.

Renseignements donnés à titre indicatif qui ne sauraient se substituer aux documents administratifs officiels.

3.4.1. Programme de suivi REMI des zones classées pour le Groupe 1 (Echinodermes et tuniciers)

Les coquillages du groupe 1 dans les zones classées de l'Aude et des Pyrénées-Orientales ne sont pas suivis.

Le règlement (CE) n° 558/2010 de la commission du 24 juin 2010 exclut les gastéropodes marins des dispositions relatives à la classification des zones de production établies à l'annexe III, chapitre II, du règlement (CE) n° 853/2004. Désormais, l'exploitation des gastéropodes est possible dans des zones non classées par arrêté préfectoral.

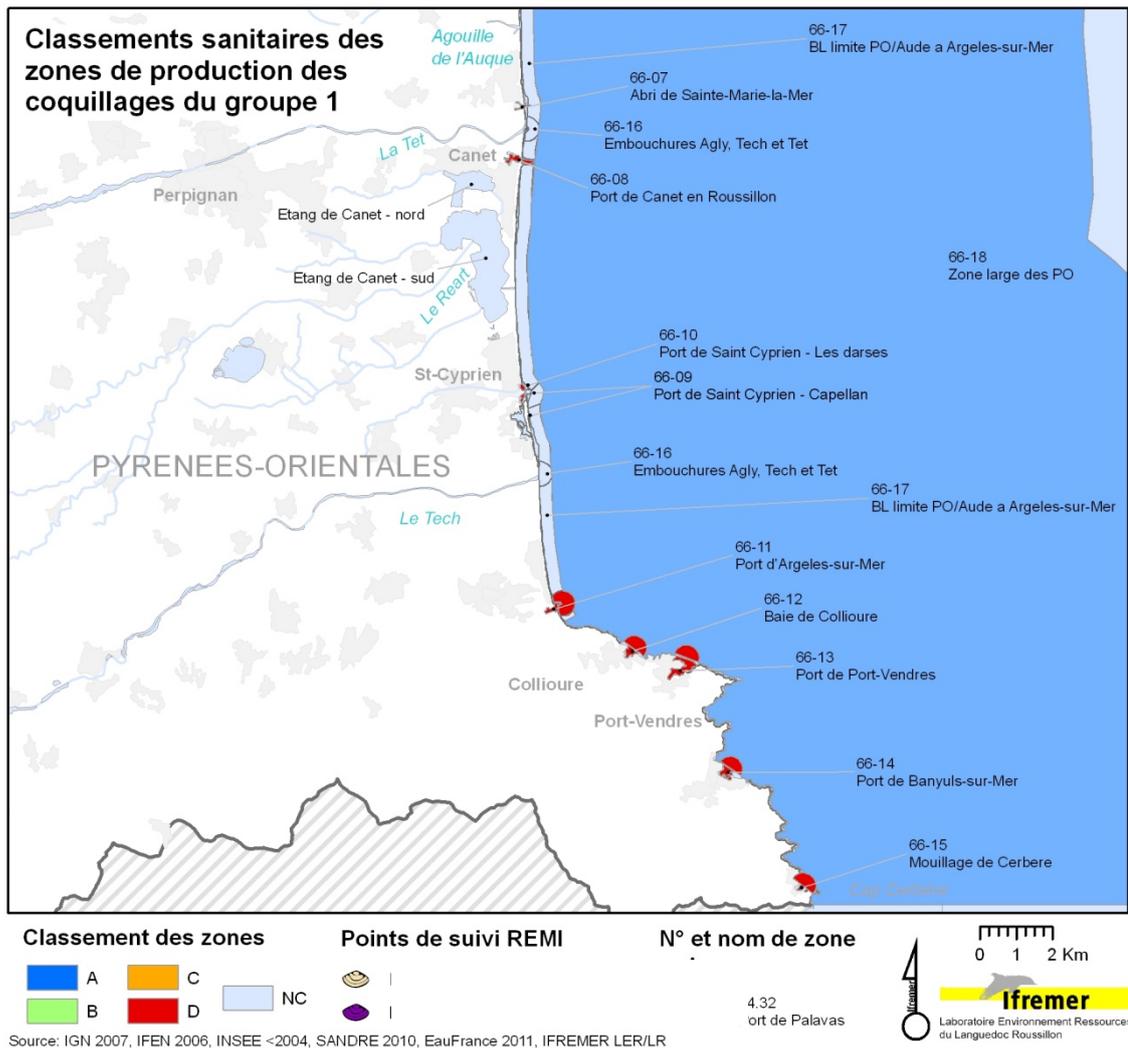


Figure 5: délimitations géographiques et classements sanitaires des zones de pêche et d'élevage des coquillages du groupe 1 dans les Pyrénées-Orientales, du Cap Cerbère à l'embouchure de l'Agouille de l'Auque.

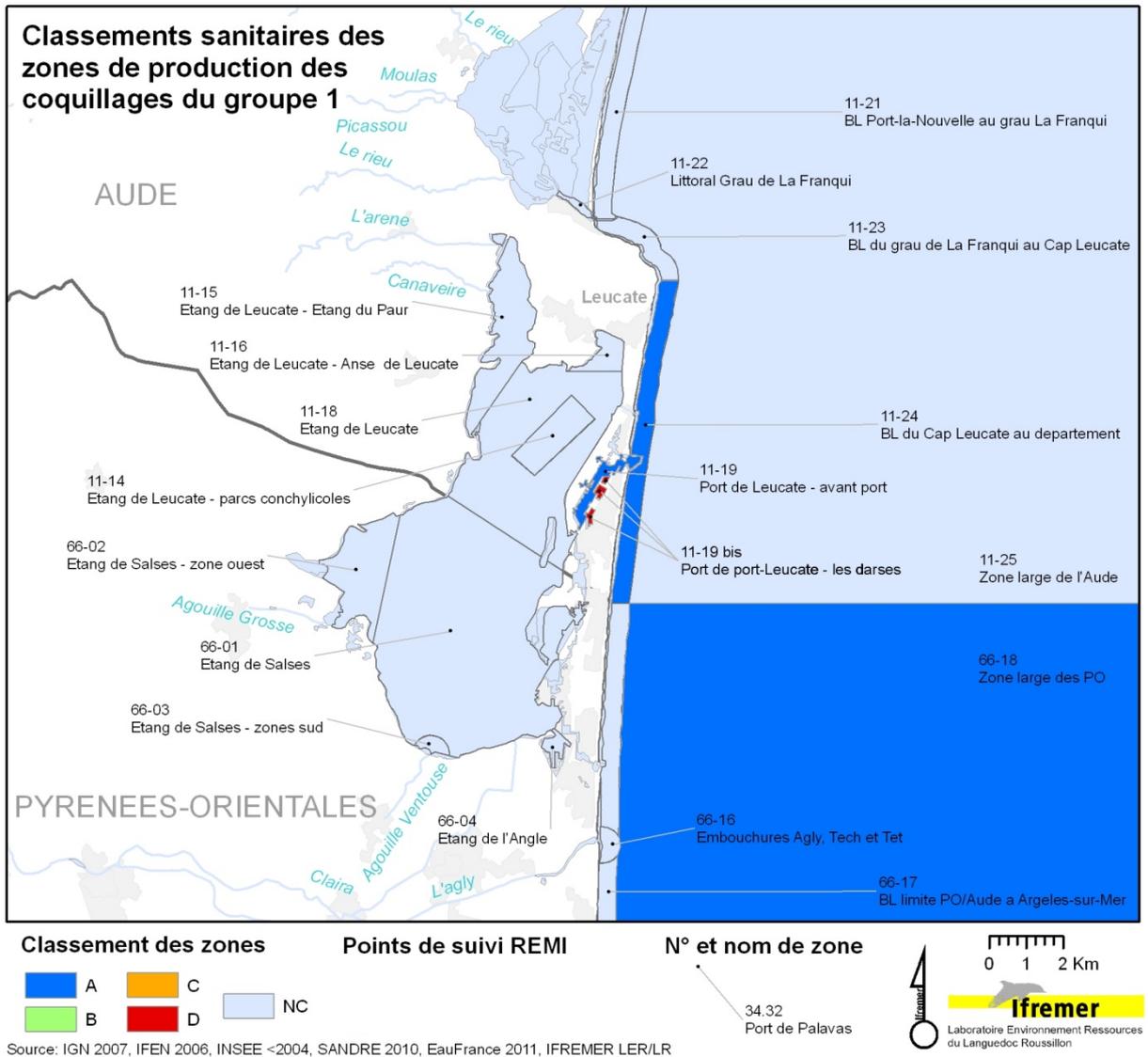


Figure 6 : délimitations géographiques et classements sanitaires des zones de pêche et d'élevage des coquillages du groupe 1 dans les Pyrénées-Orientales et l'Aude, de l'embouchure de l'Agly au grau de La Franqui.

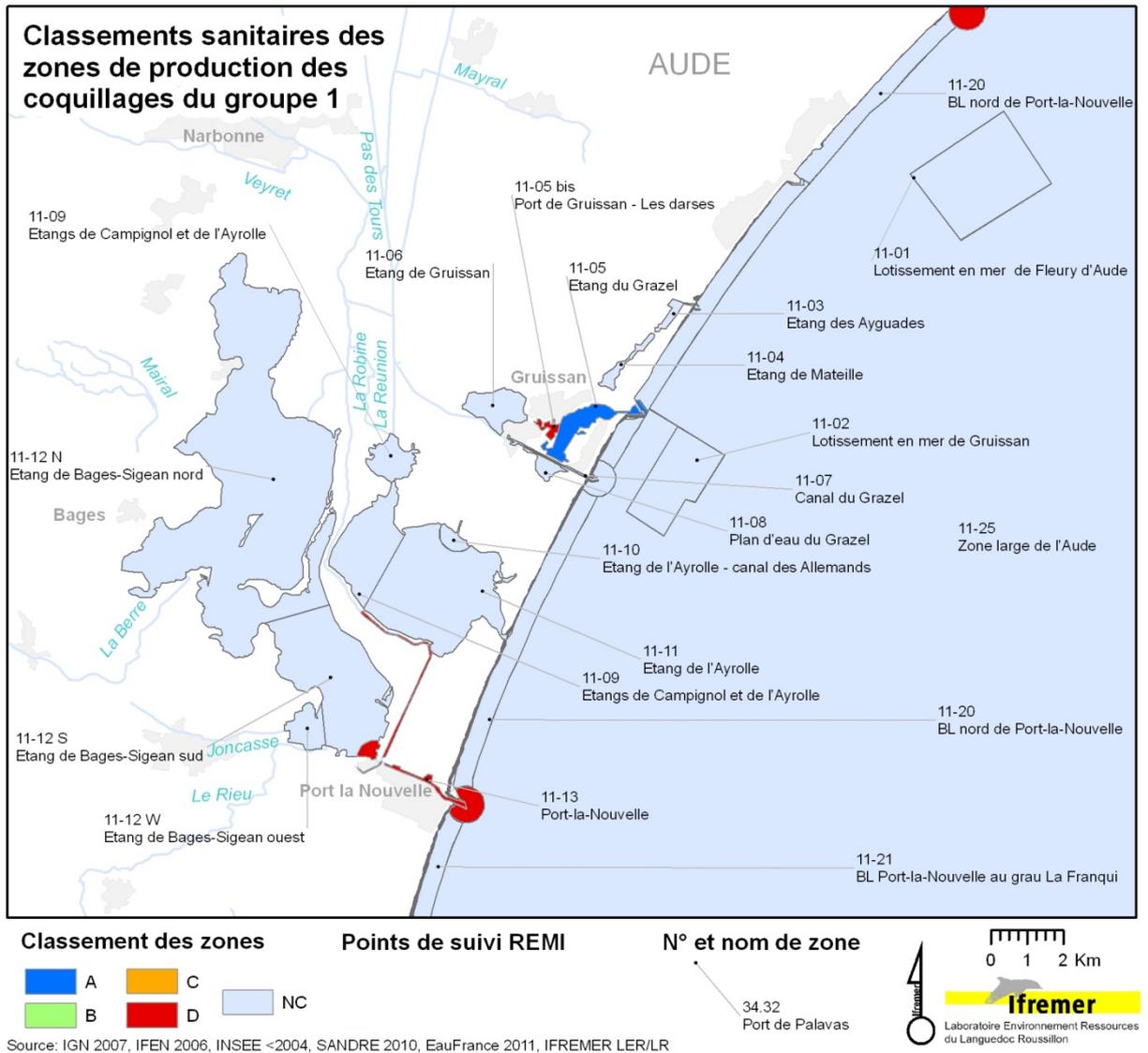


Figure 7 : délimitations géographiques et classements sanitaires des zones de pêche et d'élevage des coquillages du groupe 1 dans les Pyrénées-Orientales et l'Aude, de l'embouchure de l'Agouille de l'Auque au grau de La Franqui.

3.4.2. Programme de suivi REMI des zones classées pour le Groupe 2 (mollusques bivalves filtreurs fouisseurs, dont l'habitat permanent est constitué par les sédiments)

Tableau 6 : Programme de suivi des zones classées pour le groupe 2 dans les Pyrénées-Orientales, du Cap Cerbère à l'embouchure de l'Agouille de l'Auque.

N° de la Zone	Nom de la Zone	N° et Nom du point de prélèvement	Coquillage prélevé	Fréquence de prélèvement 2012
66.09	Port de Saint Cyprien - Avant-port, chenal et plan d'eau des Capellans	095-P-005- Etang des Capellans		Mensuelle
66.17	Bande Littorale de la limite départementale à Argelès-sur-Mer	095-P-116 Bande Littorale PO		Mensuelle

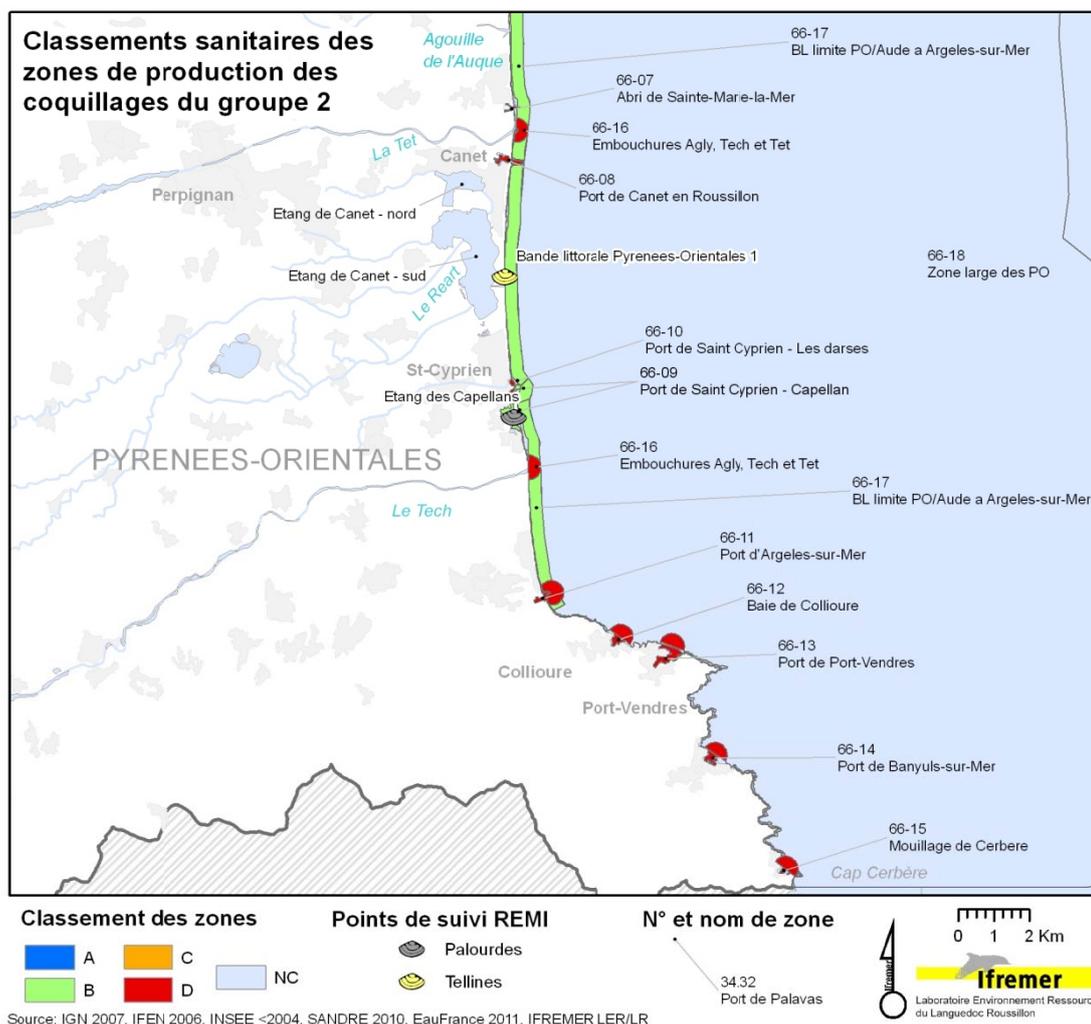


Figure 8 : délimitations géographiques et classements sanitaires des zones de pêche et d'élevage des coquillages du groupe 2 dans les Pyrénées-Orientales, du Cap Cerbère à l'embouchure de l'Agouille de l'Auque et localisation des points de suivi REMI.

Tableau 7 : Programme de suivi des zones classées pour le groupe 2 dans les Pyrénées-Orientales et l'Aude, de l'embouchure de l'Agly au grau de La Franqui.

N° de la Zone	Nom de la Zone	N° et Nom du point de prélèvement	Coquillage prélevé	Fréquence de prélèvement 2012
11.18	Etang de Leucate	097-P-001 Etang de Leucate -Est		Adaptée (mensuelle du 01/03 au 31/10)
11.19	Port de Leucate - Avant Port	095-P-083 Avant port de Leucate - Sud		Adaptée (mensuelle du 01/03 au 31/10)
11.21	Bande littorale de Port-la-Nouvelle au Grau de la Franqui	095-P-118 Bande Littorale Aude - Sud de Port La Nouvelle 1		Adaptée (mensuelle du 01/03 au 31/10)
11.24	Bande Littorale de Cap Leucate à la limite départementale	095-P-117 Bande Littorale Aude – Leucate 1		Adaptée (mensuelle du 01/03 au 31/10)
66.01	Etang de Salses	097-P-016 Salses- Presqu'île		Mensuelle
66.04	Etang de l'Angle	097-P-012 Etang de l'Angle		Mensuelle

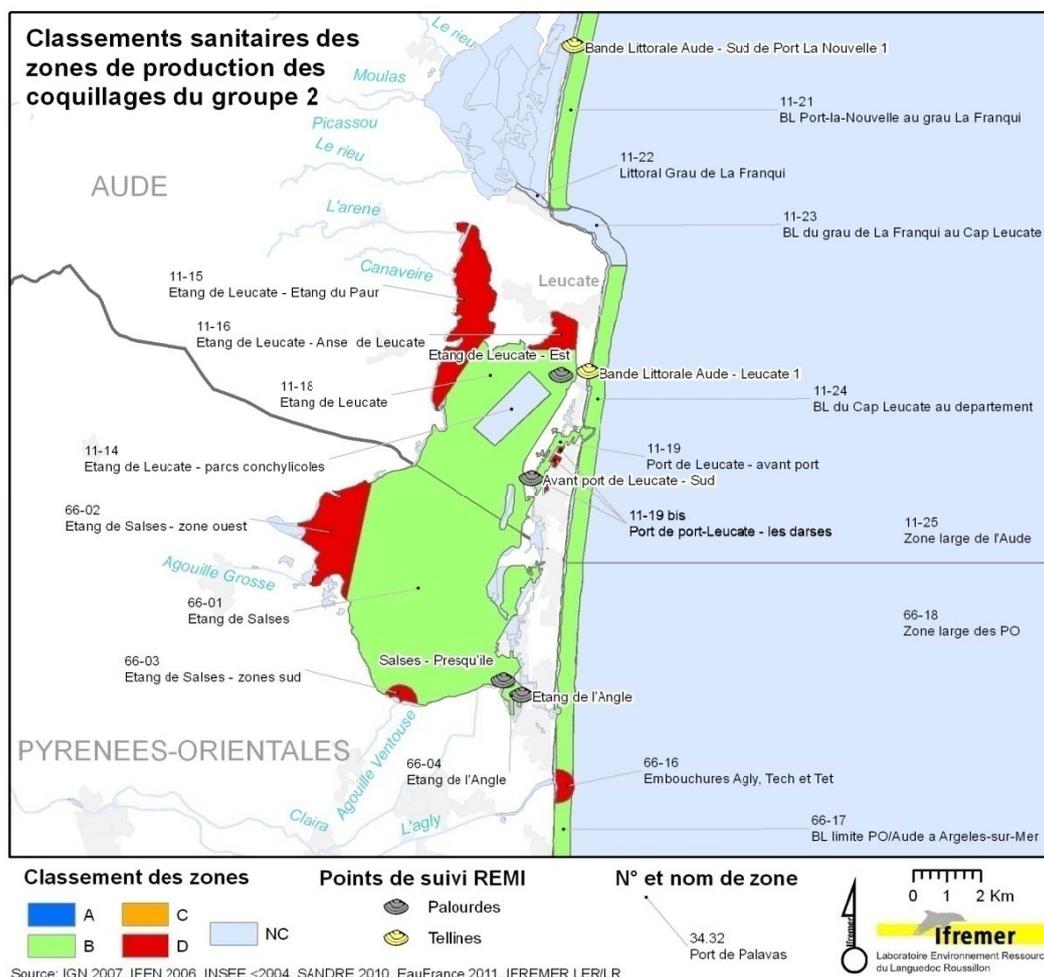


Figure 9: délimitations géographiques et classements sanitaires des zones de pêche et d'élevage des coquillages du groupe 2 dans les Pyrénées-Orientales et l'Aude, de l'embouchure de l'Agouille de l'Auque au grau de La Franqui et localisation des points de suivi REMI.

Tableau 8 : programme de suivi des zones classées pour le groupe 2 dans l'Aude, du grau de La Franqui à l'embouchure de l'Aude.

N° de la Zone	Nom de la Zone	N° et Nom du point de prélèvement	Coquillage prélevé	Fréquence de prélèvement 2012
11.03	Etang des Ayguades	095-P-089 Etang des Ayguades - Ciné		Mensuelle
11.04	Etang de Mateille	095-P-087 Etang de Mateille - Winds		Mensuelle
11.05	Etang du Grazel	101-P-013 Etang du Grazel- Ouest		Mensuelle
11.06	Etang de Gruissan	101-P-011 Etang de Gruissan - Sud		Mensuelle
11.11	Etang de l'Ayrolle	099-P-027 Etang de l'Ayrolle- Grau		Adaptée (mensuelle du 01/03 au 31/10)
11.20	Bande Littorale - Nord de Port la Nouvelle	095-P-115 Bande littorale Aude - Nord de Port La Nouvelle 1		Adaptée (mensuelle du 01/03 au 31/10)

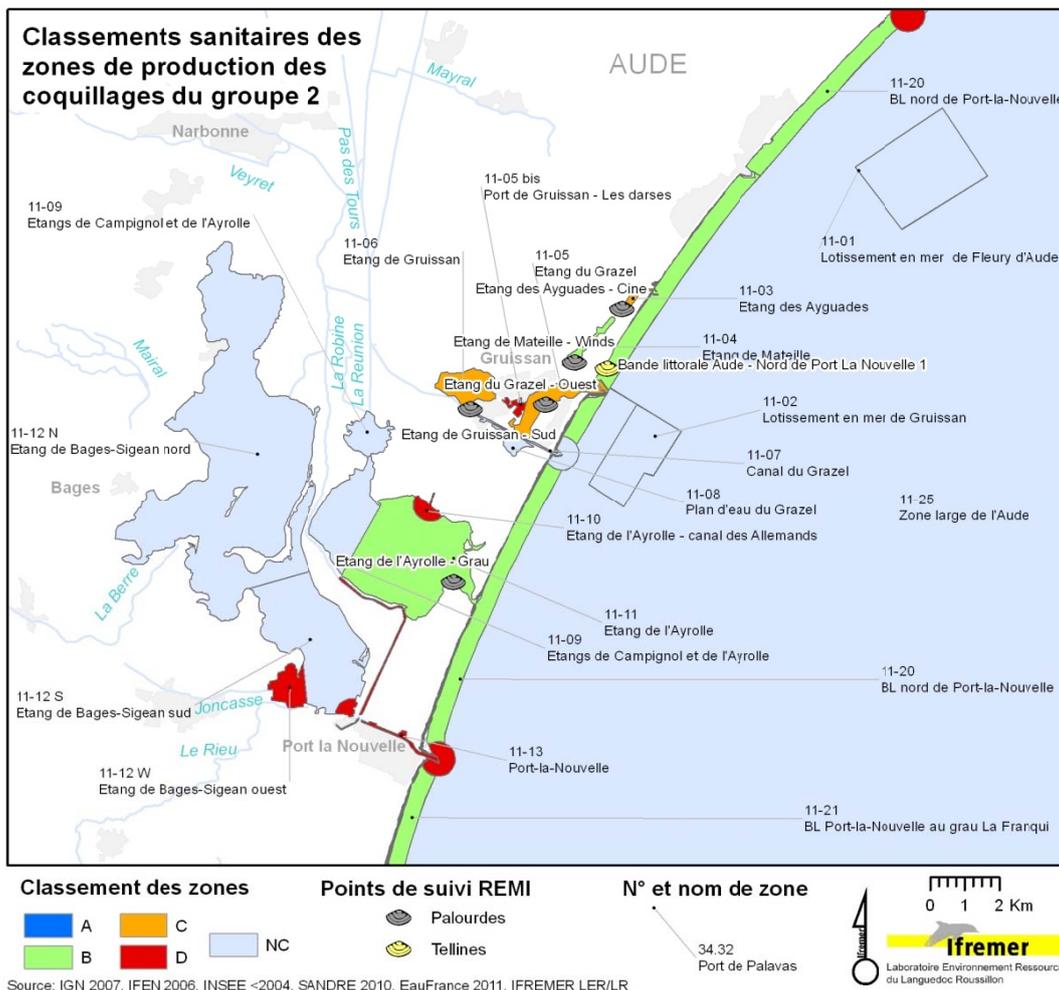


Figure 10 : délimitations géographiques et classements sanitaires des zones de pêche et d'élevage des coquillages du groupe 2 dans l'Aude, du grau de La Franqui à l'embouchure de l'Aude et localisation des points de suivi REMI.

3.4.3. Programme de suivi REMI des zones classées pour le Groupe 3 (mollusques bivalves filtreurs non fouisseurs)

Il n'y a pas de suivi REMI sur les coquillages du groupe 3 dans les Pyrénées-Orientales, du Cap Cerbère à l'embouchure de l'Agouille de l'Auque.

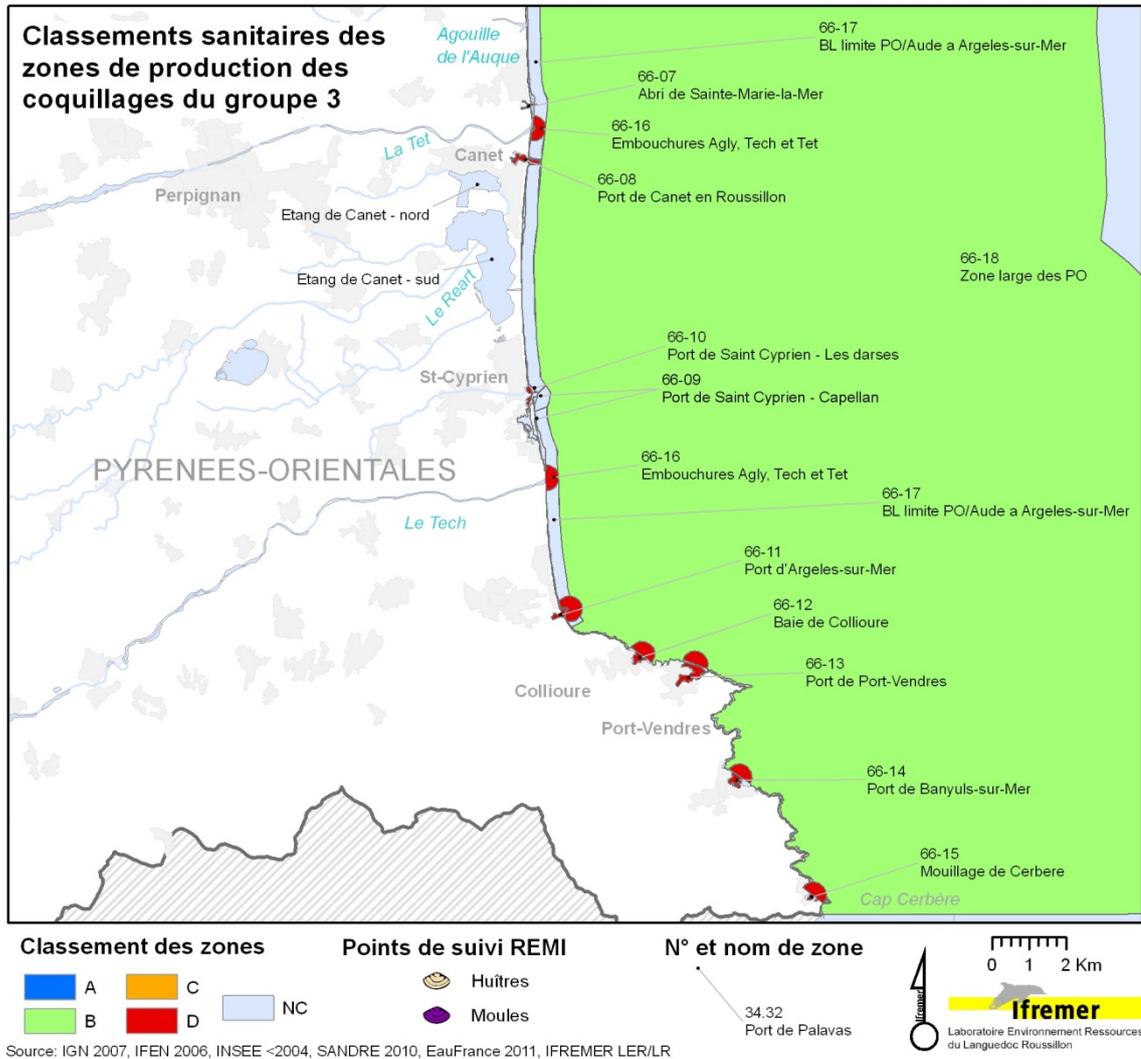


Figure 11 : délimitations géographiques et classements sanitaires des zones de pêche et d'élevage des coquillages du groupe 3 dans les Pyrénées-Orientales, du Cap Cerbère à l'embouchure de l'Agouille de l'Auque.

Tableau 9 : programme de suivi des zones classées pour le groupe 3 dans les Pyrénées-Orientales et l'Aude, de l'embouchure de l'Agouille de l'Auque au grau de La Franqui.

N° de la Zone	Nom de la Zone	N° et Nom du point de prélèvement	Coquillage prélevé	Fréquence de prélèvement 2012
66.01	Etang de Salses	097-P-016 Salses-Presqu'île		Mensuelle
66.04	Etang de l'Angle	097-P-012 Etang de l'Angle		Mensuelle
11.14	Etang de Leucate Parcs ostréicoles	097-P-002 Parc Leucate 2		Bimestrielle
		097-P-003 Grau Leucate		Bimestrielle
11.19	Port de Leucate - Avant Port	095-P-084 Avant Port de Leucate- Nord		Adaptée (mensuelle du 01/04 au 30/09)

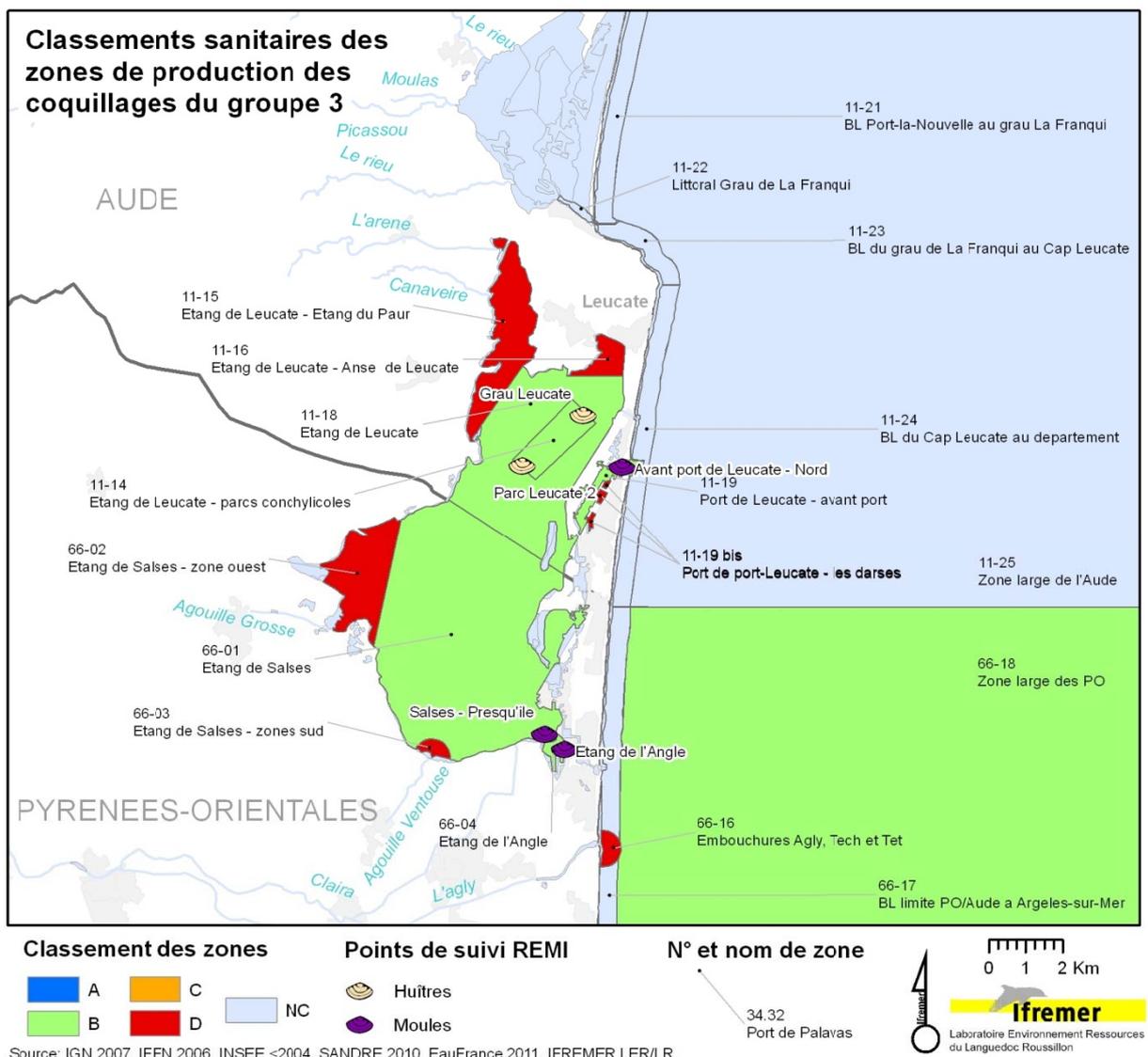
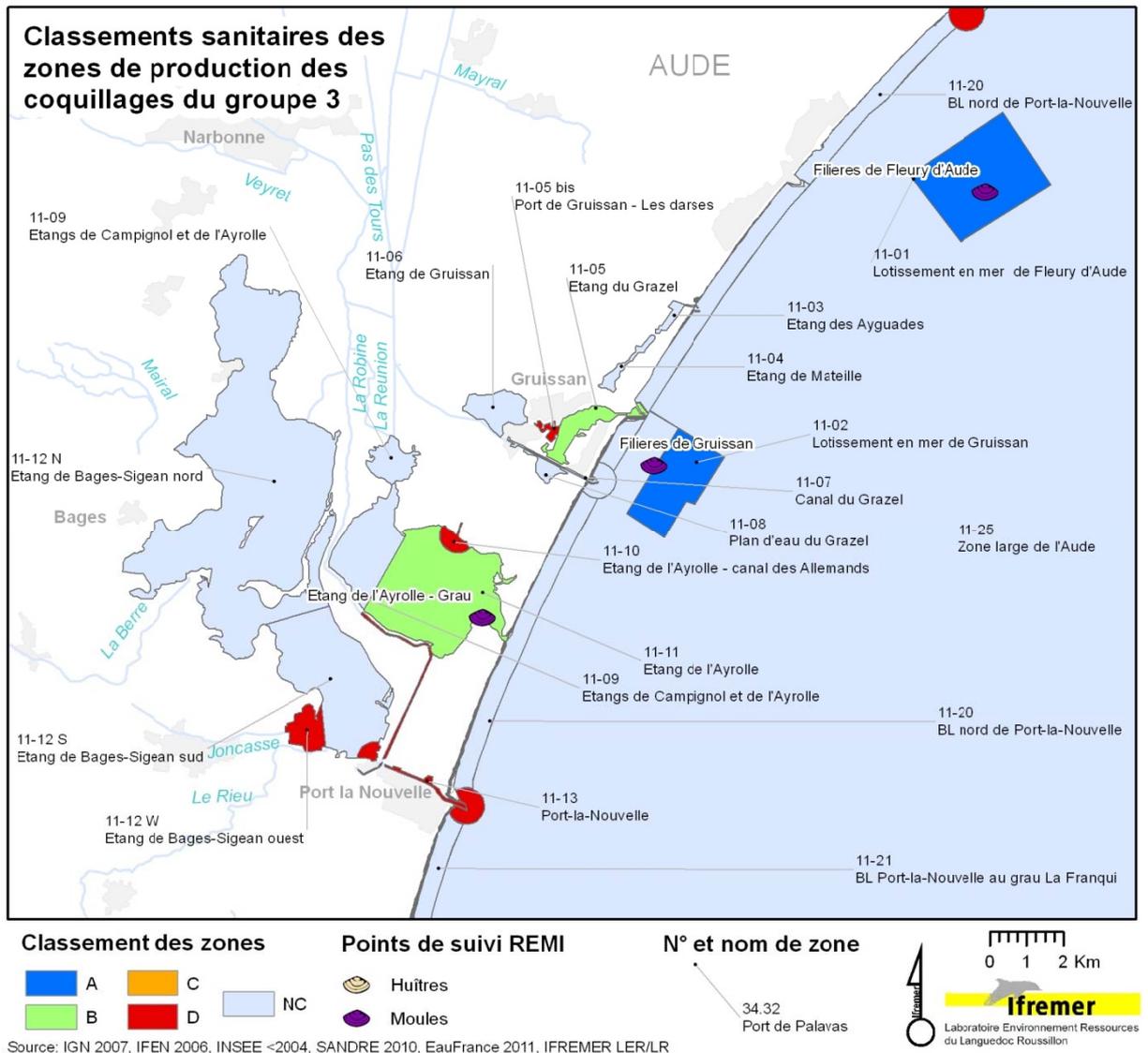


Figure 12 : délimitations géographiques et classements sanitaires des zones de pêche et d'élevage des coquillages du groupe 3 dans les Pyrénées-Orientales et l'Aude, de l'embouchure de l'Agouille de l'Auque au Grau de La Franqui et localisation des points de suivi REMI.

Tableau 10 : programme de suivi des zones classées pour le groupe 3 dans l'Aude, du grau de La Franqui à l'embouchure de l'Aude.

N° de la Zone	Nom de la Zone	N° et Nom du point de prélèvement	Coquillage prélevé	Fréquence de prélèvement 2012
11.01	Lotissement conchylicole de Fleury d'Aude	095-P-003 Filières de Fleury d'Aude		Mensuelle
11.02	Lotissement conchylicole de Gruissan	095-P-001 Filières de Gruissan		Mensuelle
11.11	Etang de l'Ayrolle	099-P-027 Etang de l'Ayrolle- Grau		Adaptée (mensuelle du 01/04 au 30/09)

Un étude de zone est en cours de réalisation pour évaluer la qualité de la zone n°11.05 « Etang du Grazel », actuellement classée B pour le groupe 3.



Note : la zone n°11.02 est classée B depuis juillet 2013 (voir arrêté préfectoral n° 2013206-0010)

Figure 13 : délimitations géographiques et classements sanitaires des zones de pêche et d'élevage des coquillages du groupe 3 dans l'Aude, du grau de La Franqui à l'embouchure de l'Aude et localisation des points de suivi REMI.

3.4.4. Programme de suivi ROCCH sanitaire des zones classées

Dix points de prélèvement (1 point/ type de coquillage) répartis dans les différentes zones de production classées de l'Aude et des Pyrénées-Orientales sont échantillonnés une fois par an, en février dans le cadre du ROCCH sanitaire.

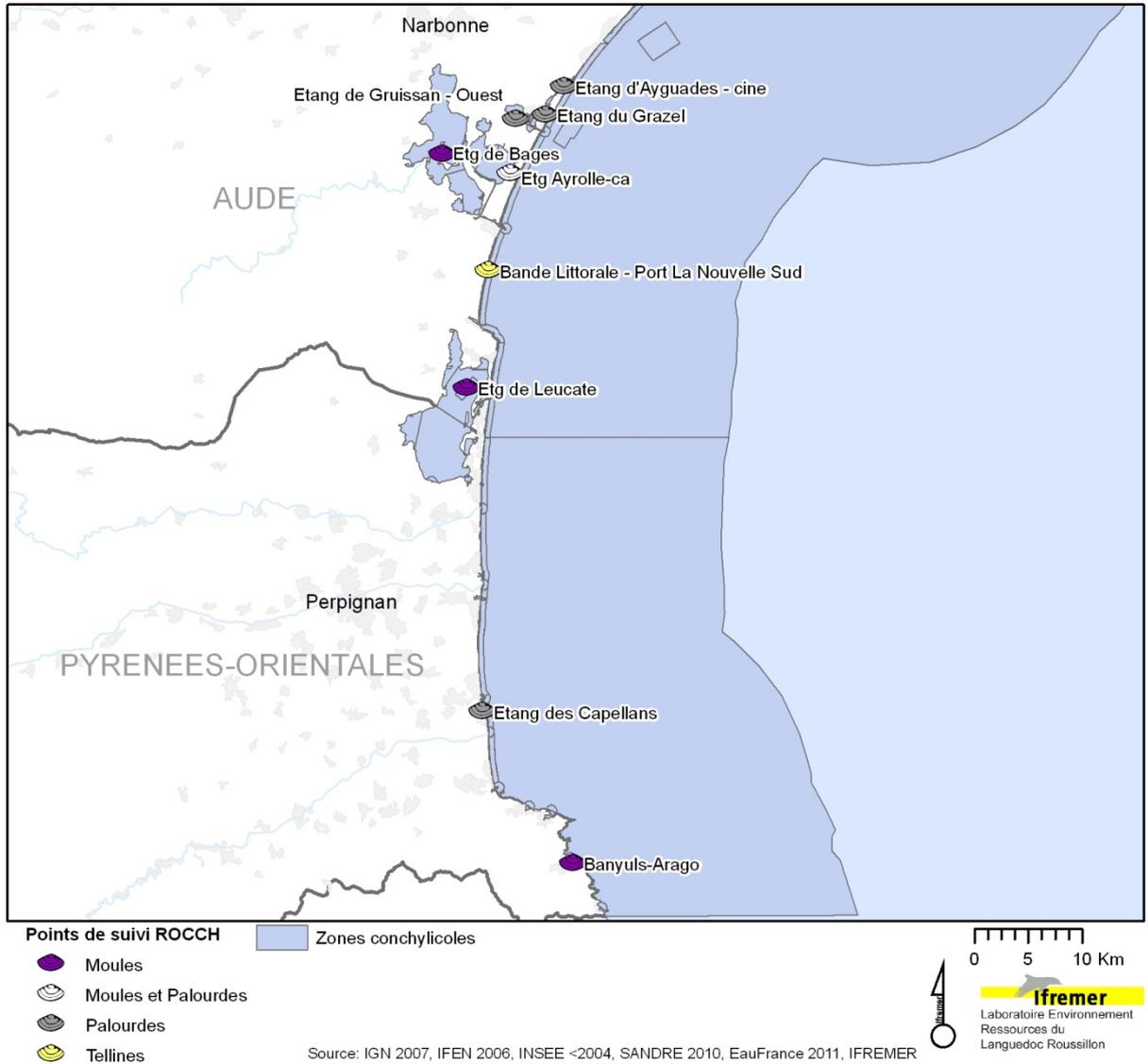


Figure 14 : localisation des points de surveillance ROCCH et des espèces suivies dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales

3.5. Bilan de la surveillance

3.5.1. Bilan de la surveillance régulière

En 2012, les prélèvements de coquillages ont été réalisés :

- à partir d'embarcations, par l'Ifremer dans la zone d'élevage de la lagune de Leucate et par les professionnels exploitant les filières en mer de Gruissan et Fleury d'Aude,
- en pêche à pied et en plongée (apnée ou bouteille), par la société P2A Développement pour l'échantillonnage des moules et palourdes dans les zones de pêche lagunaires,
- à l'aide d'un tellinier, par la société P2A Développement pour l'échantillonnage des tellines des bandes côtières.



Figure 15 : prélèvements d'huîtres à partir d'une embarcation Ifremer (à gauche), de tellines à l'aide d'un tellinier (centre), et de palourdes en plongée en apnée (droite).

Les analyses de coquillages ont été réalisées au Laboratoire de Microbiologie du LER/LR ainsi qu'au Laboratoire Vétérinaire Départemental LDV34, agréés par le Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche pour le dénombrement des *Escherichia coli* dans les mollusques bivalves.

En 2012, 17 zones de production ont été suivies par le REMI dans les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales sur 22 points de suivi (quatre zones sont suivies pour deux groupes de coquillages : n°66.01, 66.04, 11.11 et 11.19 ; une zone est suivie sur deux points de prélèvement : n°11.14).

En 2012, 196 prélèvements et analyses de coquillages ont été réalisés dans le cadre de la surveillance régulière REMI dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales, sur les 224 programmés, soit un taux de réalisation de 88 %.

Les causes de non réalisation de certains prélèvements sont :

- une ressource en palourdes insuffisante (coquillages qui n'ont pas la taille commerciale ou absence de ressource) aux points : « Salses - Presqu'île » en mars, novembre et décembre ; « Etang de l'Angle » toute l'année, à l'exception du mois de janvier ; « Etang d'Ayguades-Ciné » au mois de février ; « Etang de Leucate- Est » en septembre et octobre ;
- une ressource en moules insuffisante (coquillages qui n'ont pas la taille commerciale ou absence de ressource) au point « Salses - Presqu'île » en juin ;

- une ressource en tellines de taille commerciale insuffisante aux points : « Bande littorale PO » en mai ; « Bande littorale Aude- Sud de Port la nouvelle 1 » en avril ; « Bande littorale Aude – Leucate 1 » en Février, Avril et Octobre.
- la non mise à disposition de moules par les professionnels exploitant les filières de Gruissan aux mois de Février et Novembre.

3.5.2. Bilan de la surveillance en alerte

En 2012, 32 alertes ont été déclenchées dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales (contre 75 en 2011 et 43 en 2010) :

- 11 suite à des contaminations détectées dans le cadre de la surveillance régulière,
- 21 en raison d'un risque de contamination des zones de production toutes induites par des épisodes pluvieux de forte intensité.

Deux des 11 alertes de niveau 1 déclenchées consécutivement à la détection de pics de pollution en surveillance régulière ont été confirmées, soit 18%. Les zones suivantes sont concernées :

- n°66.01 « Etang de Salses »,
- n°11.11 « Etang de l'Ayrolle »,

Les 21 alertes de niveau 0 ont été déclenchées à la suite de 4 événements :

- 3 pluviométries importantes (fin Août, début Septembre et fin Octobre)
- 1 dysfonctionnement au niveau d'un poste de relèvement (PR)

Sur ces 21 alertes niveau 0, une seule a été confirmée et a donné lieu à une alerte de niveau 2; il s'agit de l'alerte pluviométrique sur la zone de production conchylicole de l'Etang des Capellans, fin Octobre.

L'ensemble des alertes (risque de contamination ou contamination détectée) ont donné lieu à 43 prélèvements et analyses supplémentaires (contre 154 en 2011 et 40 en 2010) et à l'émission par le laboratoire de 50 bulletins (contre 119 bulletins en 2011 et 43 en 2010) vers les administrations locales et les partenaires (suivant les listes de diffusion définies).

La localisation de ces alertes, leur durée, et le motif de déclenchement sont décrits dans le tableau suivant.

Date	Motif	Résultat (a) (E.coli/100g CLI)	Espèce (b)	Niveau d'alerte	Nom zone de production	N° zone	Groupe	Classement	Date levée
16/03/12	Contamination détectée	15000	palourde	1 puis 2	Etang de l'Ayrolle	11.11	2	B	03/04/2012
25/04/12	Contamination détectée	4900	palourde	1 puis 2	Etang de Salses	66.01	2	B	19/06/2012
04/07/12	Contamination détectée	5300	palourde	1	Etang de Leucate	11.18	2	B	10/07/2012
05/07/12	Contamination détectée	9300	palourde	1	Etang de Salses	66.01	2	B	09/07/2012
11/07/12	Contamination détectée	250	moule	1	Lotissement conchylicole de Gruissan	11.02	3	A	17/07/2012
03/08/12	Contamination détectée	>160000	palourde	1	Etang de Mateille	11.04	2	B	07/08/2012
03/08/12	Contamination détectée	6600	palourde	1	Etang de Salses	66.01	2	B	08/08/2012
03/08/12	Contamination détectée	4900	palourde	1	Port Leucate avant port	11.19	2	B	08/08/2012
09/08/12	Contamination détectée	13000	palourde	1	Etang de l'Ayrolle	11.11	2	B	13/08/2012
13/08/12	Risque de contamination	-	palourde	0	Etang de Mateille - Winds	11.04	2	B	17/08/2012
20/08/12	Contamination détectée	270	moule	1	Lotissement conchylicole de Gruissan	11.02	3	A	22/08/2012
30/08/12	Risque de contamination	-	palourde	0	Etang de Mateille	11.04	2	B	05/09/2012
30/08/12	Risque de contamination	-	palourde	0	Etang de l'Ayrolle	11.11	2	B	05/09/2012
30/08/12	Risque de contamination	-	moule	0	Etang de l'Ayrolle	11.11	3	B	05/09/2012
30/08/12	Risque de contamination	-	moule	0	Lotissement conchylicole de Gruissan	11.02	3	A	07/09/2012
30/08/12	Risque de contamination	-	flion tronqué	0	Bande littorale nord de Port-la-Nouvelle	11.20	2	B	11/09/2012
30/08/12	Risque de contamination	-	moule	0	Lotissement conch. de Fleury d'Aude	11.01	3	A	12/09/2012
12/09/12	Contamination détectée	44000	huître	1	Etang de Leucate	11.14	3	B	19/09/2012
01/10/12	Risque de contamination	-	palourde	0	Etang de Mateille	11.04	2	B	03/10/2012
01/10/12	Risque de contamination	-	palourde	0	Etang d'Ayrolle	11.11	2	B	03/10/2012
01/10/12	Risque de contamination	-	moule	0	Etang d'Ayrolle	11.11	3	B	03/10/2012
01/10/12	Risque de contamination	-	huître	0	Etang de Leucate - parcs ostréicoles	11.14	3	B	04/10/2012
01/10/12	Risque de contamination	-	moule	0	Port Leucate avant port	11.19	3	B	04/10/2012
01/10/12	Risque de contamination	-	palourde	0	Port Leucate avant port	11.19	2	B	04/10/2012
01/10/12	Risque de contamination	-	flion tronqué	0	Bande littorale nord de Port-la-Nouvelle	11.20	2	B	08/10/2012
01/10/12	Risque de contamination	-	flion tronqué	0	Bande littorale nord de Port-la-Nouvelle au Grau de la Franqui	11.21	2	B	08/10/2012

Date	Motif	Résultat (a) (E.coli/100g CLI)	Espèce (b)	Niveau d'alerte	Nom zone de production	N° zone	Groupe	Classement	Date levée
01/10/12	Risque de contamination	-	moule	0	Lotissements conchylicoles de Fleury d'Aude	11.01	3	A	12/10/2012
01/10/12	Risque de contamination	-	moule	0	Lotissements conchylicoles de Gruissan	11.02	3	A	15/10/2012
01/10/12	Risque de contamination	-	palourde	0	Etang de Leucate	11.18	2	B	15/10/2012
01/10/12	Risque de contamination	-	flion tronqué	0	B. littorale Cap Leucate à la lim départ	11.24	2	B	15/10/2012
22/10/12	Risque de contamination	-	palourde	0	Bande littorale de la limite des départements à Argelès sur Mer	66.17	2	B	25/10/2012
22/10/12	Risque de contamination	-	flion tronqué	0 puis 2	Port de St Cyprien: Avant Port, chenal et plan d'eau des Capellans	66.09	2	B	15/11/2012

Tableau 11 : Alertes déclenchées en 2012 pour les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales

3.5.3. Bilan des études de zones

Le récapitulatif des études de zones inscrites aux conventions DGAL et leur niveau d'avancée sont décrits dans le tableau ci-dessous :

Tableau 12 : Etudes de zone pour les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales

Convention DGAL	Département	N°	Nom de la zone	Groupe et coquillage	Période de prélèvement	Commentaires
2012-2013	Aude	11.05	Etang du Grazel	3- Moules	05/2012 à 06/2013	La zone ayant été classée B pour ce groupe (arrêté préfectoral n°2010-11-2754) sans étude de zone au préalable, une étude de zone a été lancée en 2012 suite à une demande de la DGAL/DDTM/DDPP et des professionnels en début d'année. La campagne de prélèvement est terminée, le rapport d'étude de zone est en cours de finalisation.

3.6. Présentation des résultats

Les résultats, présentés pour chaque zone de production classée et suivie, se composent de trois parties :

1. Surveillance microbiologique :

Les résultats de dénombrement des *E. coli* dans les coquillages vivants obtenus au cours des trois dernières années calendaires sont présentés pour l'ensemble des points de suivi de la zone (pour le groupe considéré). Sur ce premier graphe, les données obtenues dans le cadre de la surveillance régulière (symbole rond) sont prises en compte dans le cadre de l'estimation de la qualité. Les données liées à des prélèvements supplémentaires (dispositif d'alerte - symbole étoile) sont indiquées.

Les résultats obtenus consécutivement à une forte précipitation apparaissent encadrés en noir. Le terme « fortes précipitations » est utilisé lorsque les précipitations cumulées sur les deux jours précédant le prélèvement sont supérieures au quantile 90³, estimé sur l'ensemble des données de pluviométrie de la période considérée.

Les résultats obtenus consécutivement à une précipitation exceptionnelle apparaissent encadrés en rouge. Le terme « précipitation exceptionnelle » correspond à l'événement pluviométrique majeur (cumul des pluies de deux jours consécutifs) enregistré au cours des 5 dernières années.

Le tableau permet de visualiser la répartition des résultats *E. coli* (nombre et pourcentage) obtenus sur les trois dernières années en surveillance régulière, par rapport aux seuils microbiologiques réglementaires (230, 4600 et 46 000 *E. coli*/100 g CLI, la valeur de 1000 est indiquée à titre d'information). La valeur maximale de contamination sur la période est indiquée.

L'estimation de la qualité microbiologique de la zone est déterminée (A, B, C ou D) suivant les seuils définis par le Règlement (CE) n°854/2004 pour les zones disposant d'un nombre de données suffisant sur les 3 dernières années (24 données minimum pour les zones suivies à fréquence mensuelle ou adaptée, 12 données minimum pour les zones suivies à fréquence bimestrielle).

Pour compléter l'information, les données mensuelles de pluviométrie pour la station météorologique la plus représentative du ou des points de surveillance sont présentées permettant de visualiser les variations mensuelles et l'existence éventuelle de mois atypiques.

2. Surveillance chimique

Lorsque la zone concernée fait l'objet d'un suivi chimique, les résultats sont présentés dans un tableau regroupant sur la ou les premières lignes les résultats observés traités comme indiqué au paragraphe 1.4.2. La dernière ligne rappelle les seuils réglementaires auxquels ces résultats doivent être comparés.

3. Estimation de la qualité sanitaire

La qualité sanitaire (police bleu) est déterminée sur la base des résultats de la surveillance microbiologique et chimique. Elle correspond au niveau de qualité le plus défavorable obtenu au niveau de la qualité microbiologique ou au niveau de la qualité chimique. Enfin, un commentaire précise le classement de la zone au 01/01/2012.

³ Le quantile 90 est la valeur pour laquelle 90% des données lui sont inférieures.

Zone 11.01 - Lotissement conch. de Fleury d'Aude - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (17 mm) sur 2010-2012
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (131 mm) sur 2008-2012

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Filières de Fleury d'Aude - Moule

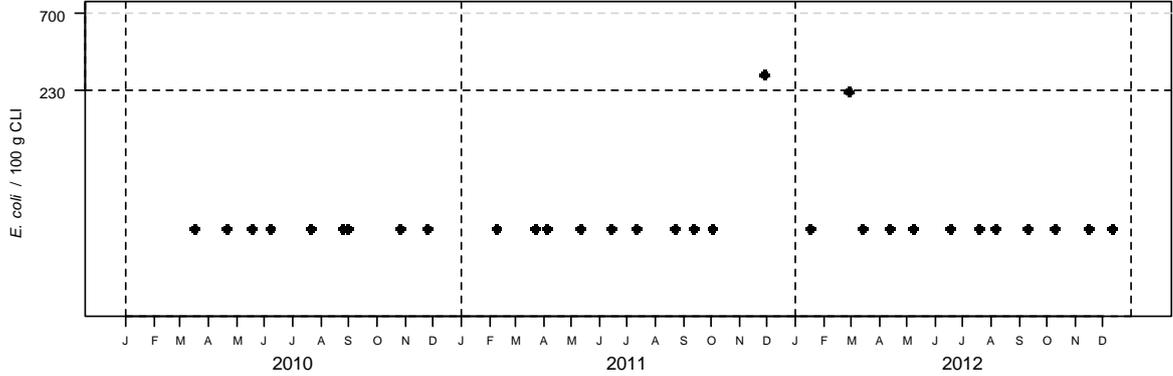


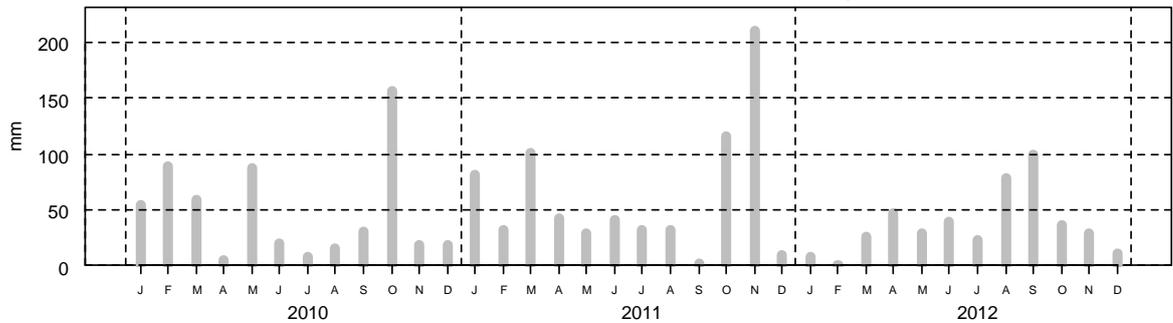
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2010-2012)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	31	30	1	0	0	0	280	B
%		96.8	3.2	0	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 12/10/2010.

Station météo de Narbonne - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : B
selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2013, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadric® / Météo France

Zone 11.02 - Lotissement conchylicole de Gruissan - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (17 mm) sur 2010-2012
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (131 mm) sur 2008-2012

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Filières de Gruissan - Moule

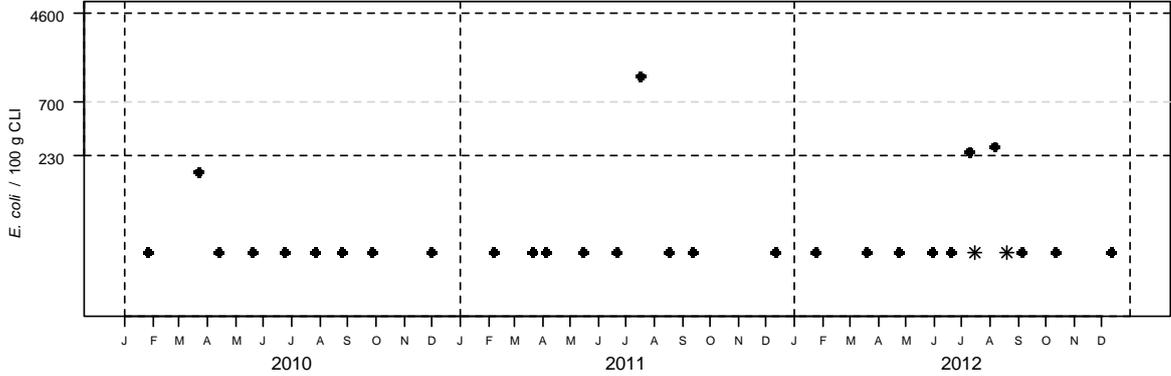


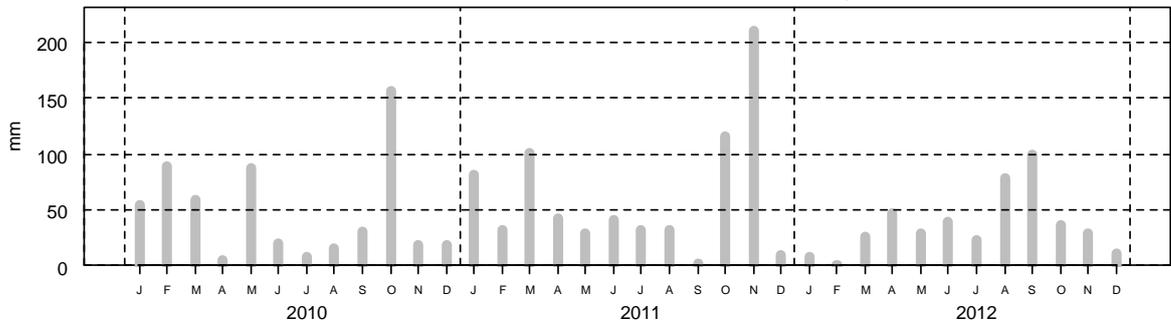
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2010-2012)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	28	25	2	1	0	0	1200	B
%		89.3	7.1	3.6	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphique mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 12/10/2010.

Station météo de Narbonne - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : B
selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2013, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadriq² / Météo France

Zone 11.03 - Etang des Ayguades et de Mateille (Nord) - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (17 mm) sur 2010-2012
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (131 mm) sur 2008-2012

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Etang d'Ayguades - Ciné - Palourde

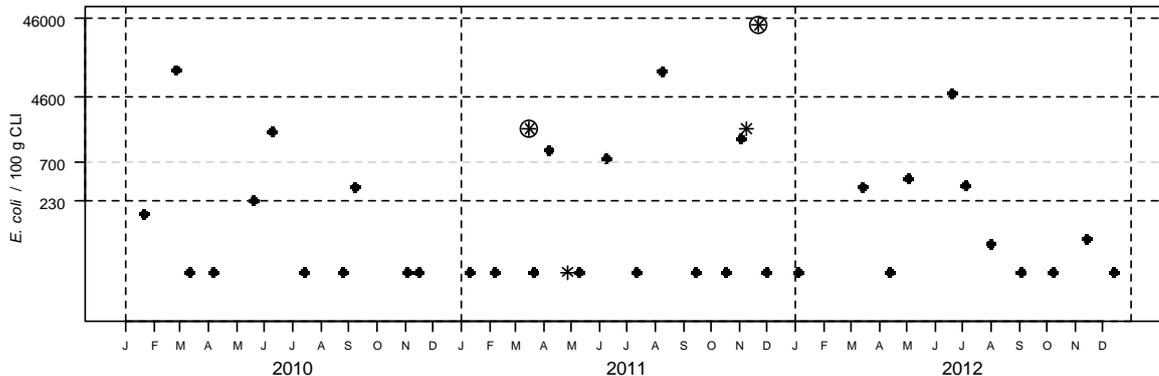


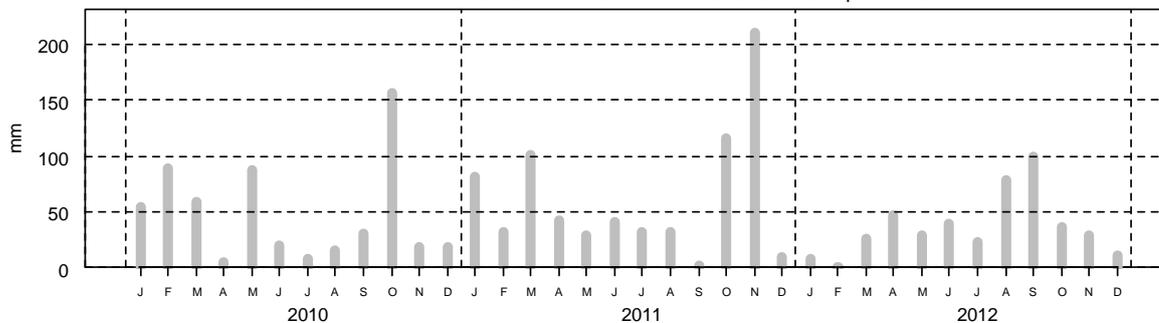
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2010-2012)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	34	22	5	4	3	0	10000	B
%		64.7	14.7	11.8	8.8	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 12/10/2010.

Station météo de Narbonne - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2012

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercuré (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
Etang d'Ayguades - Ciné (Palourde)	0.04	0.04	0.02	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2013, la zone était classée C par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadriae² / Météo France

Zone 11.04 - Etang de Mateille (Sud) - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (17 mm) sur 2010-2012
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (131 mm) sur 2008-2012

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Etang de Mateille - Winds - Palourde

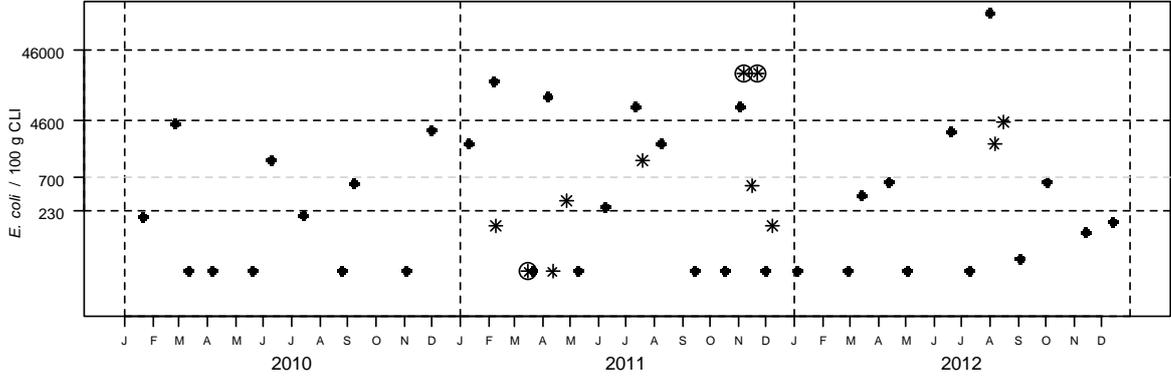


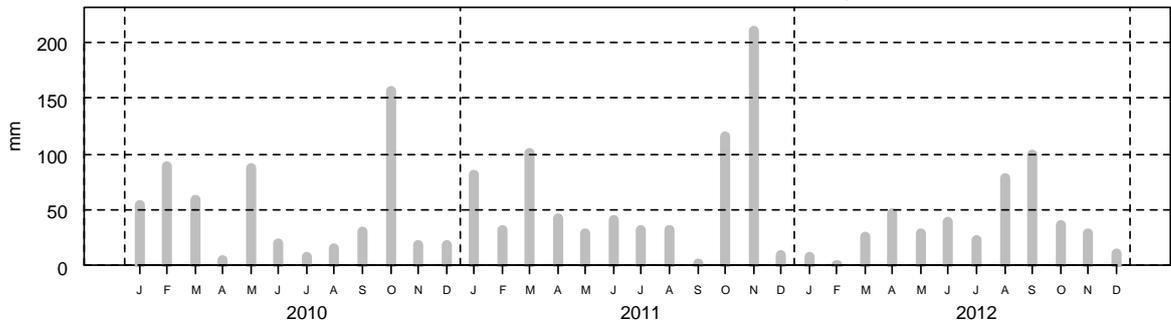
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2010-2012)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	19	5	6	4	1	160000	D
%		54.3	14.3	17.1	11.4	2.9		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 12/10/2010.

Station météo de Narbonne - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : D

Commentaires : au 01/01/2013, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadriq² / Météo France

Zone 11.05 - Etang du Grazel - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (17 mm) sur 2010-2012
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (131 mm) sur 2008-2012

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Etang du Grazel Ouest - Palourde

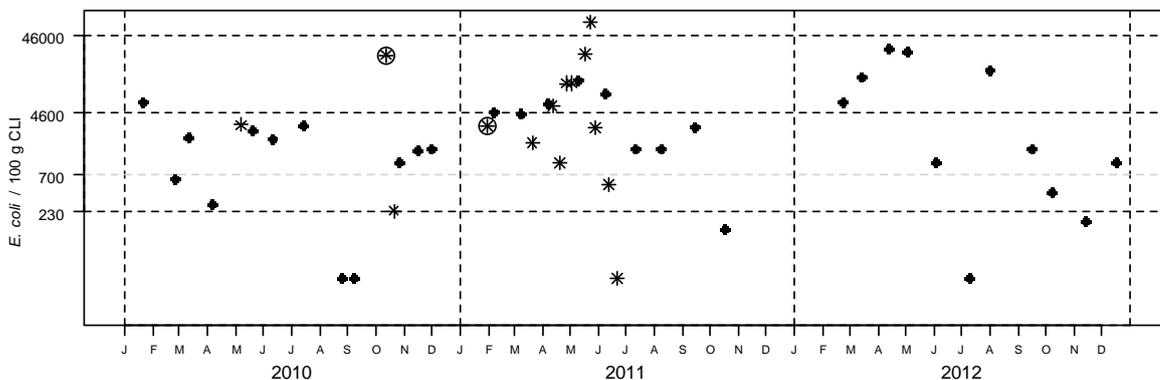


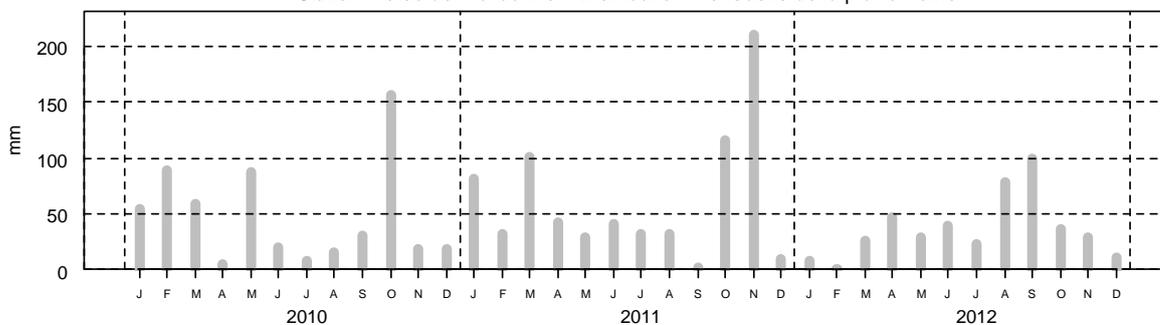
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2010-2012)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	32	5	3	15	9	0	32000	C
%		15.6	9.4	46.9	28.1	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 12/10/2010.

Station météo de Narbonne - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2012

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
Etang du Grazel Ouest (Palourde)	0.05	0.1	0.01	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

Qualité Sanitaire : C
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2013, la zone était classée C par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadriq² / Météo France

Zone 11.06 - Etang de Gruissan - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (17 mm) sur 2010-2012
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (131 mm) sur 2008-2012

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Etang de Gruissan - Sud - Palourde

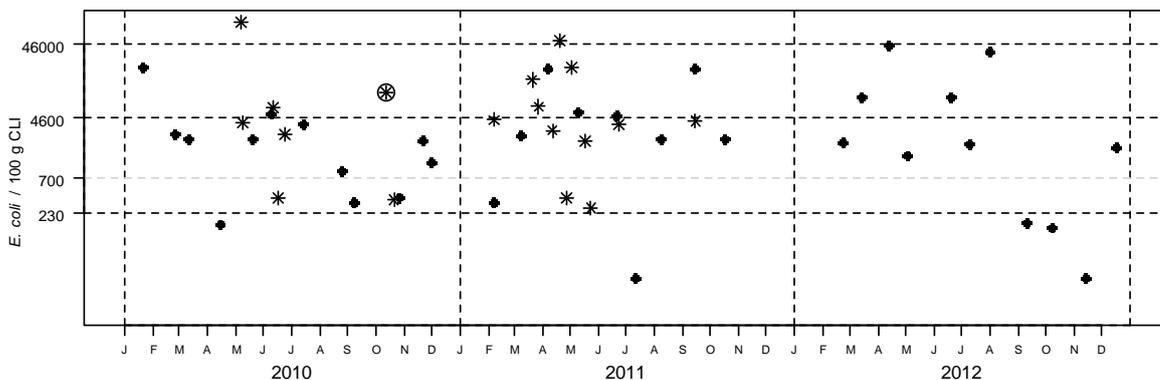


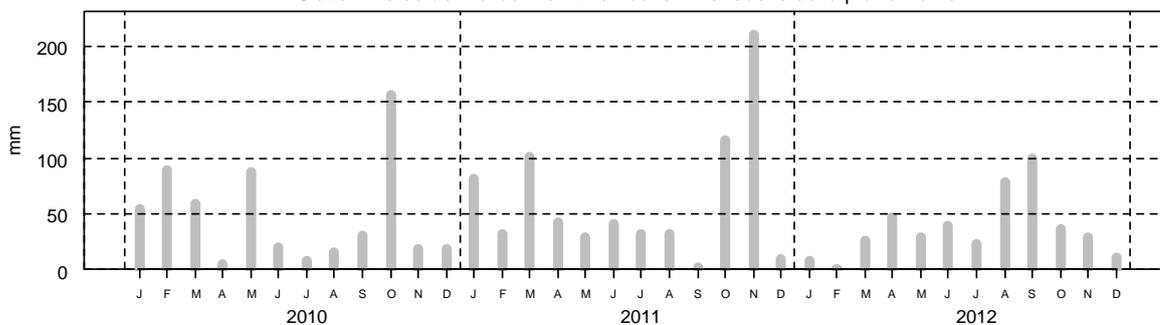
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2010-2012)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	32	5	3	14	10	0	43000	C
%		15.6	9.4	43.8	31.2	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 12/10/2010.

Station météo de Narbonne - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2012

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
Etang de Gruissan - Ouest (Palourde)	0.07	0.14	0.02	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

Qualité Sanitaire : C
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2013, la zone était classée C par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iframer, banque Quadrique² / Météo France

Zone 11.11 - Etang de l'Ayrolle - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (17 mm) sur 2010-2012
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (131 mm) sur 2008-2012

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Etang de l'Ayrolle - Grau - Palourde

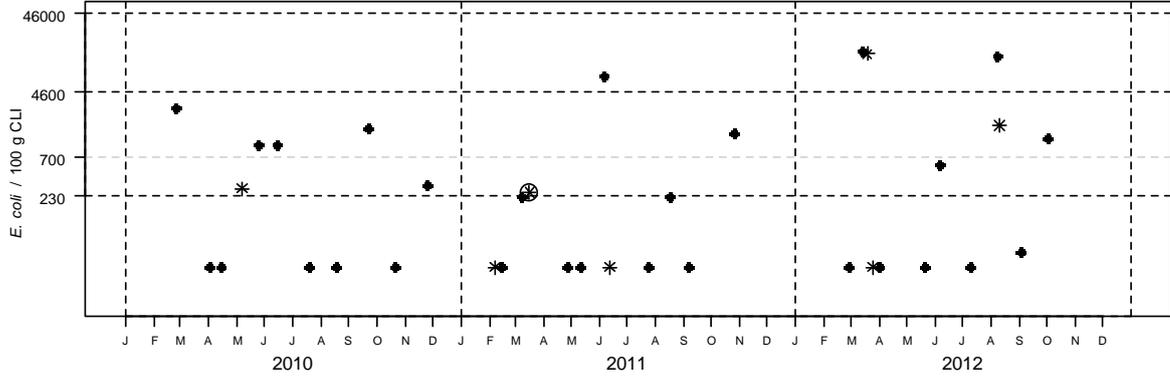


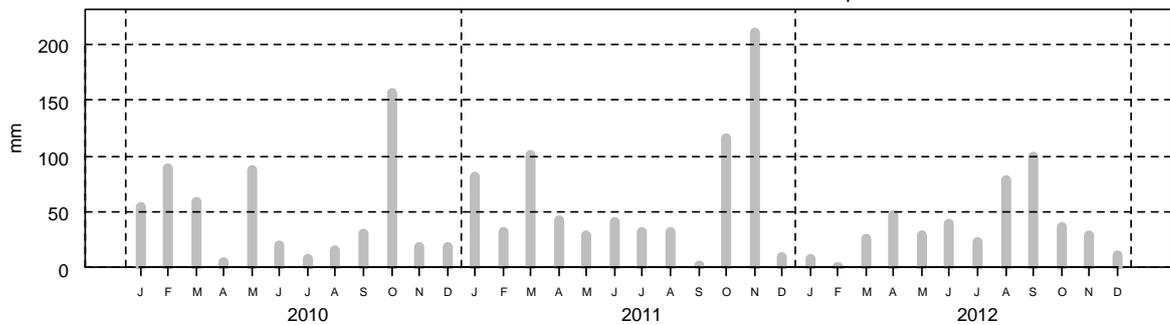
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2010-2012)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	28	17	2	6	3	0	15000	C
%		60.7	7.1	21.4	10.7	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 12/10/2010.

Station météo de Narbonne - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2012

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercuré (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
Etang de l'Ayrolle (Palourde)	0.06	0.17	0.02	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

Qualité Sanitaire : C
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2013, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadriae² / Météo France

Zone 11.11 - Etang de l'Ayrolle - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (17 mm) sur 2010-2012
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (131 mm) sur 2008-2012

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Etang de l'Ayrolle - Grau - Moule

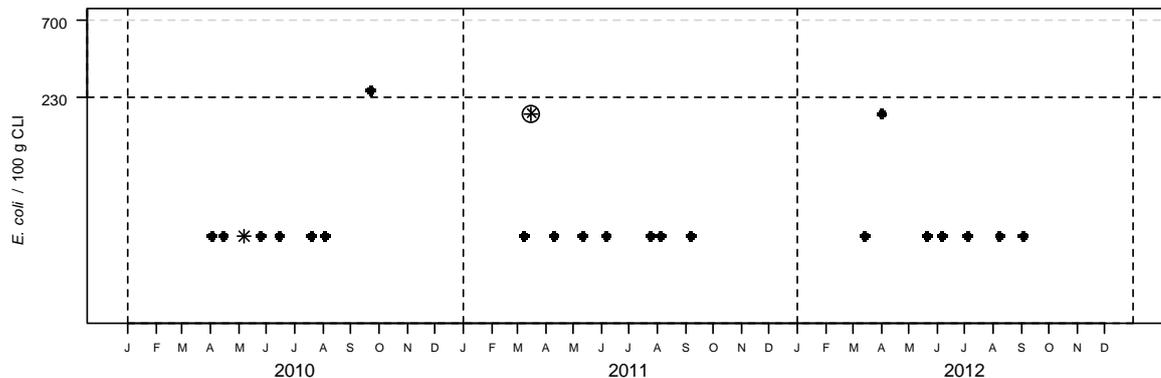


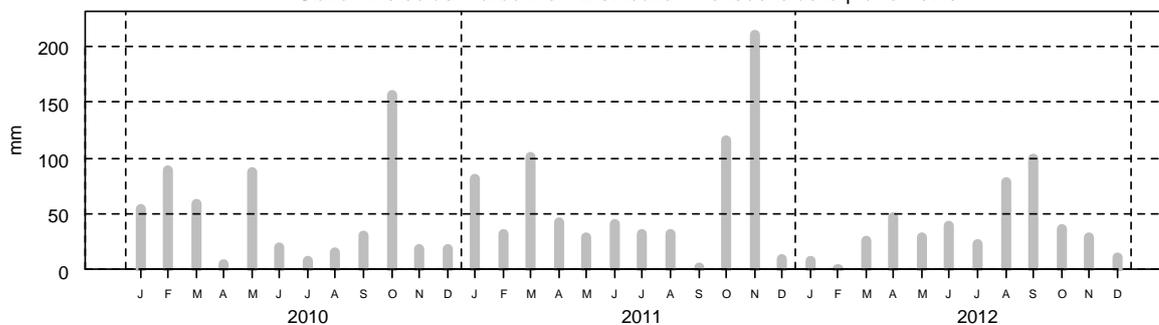
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2010-2012)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	21	20	1	0	0	0	250	B
%		95.2	4.8	0	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 12/10/2010.

Station météo de Narbonne - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2012

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercuré (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
Etang de l'Ayrolle (Moule)	0.16	0.42	0.03	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2013, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadriae² / Météo France

Zone 11.14 - Etang de Leucate - parcs ostréicoles - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2010-2012
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (120 mm) sur 2008-2012

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Parc Leucate 2 - Huître creuse Grau Leucate - Huître creuse

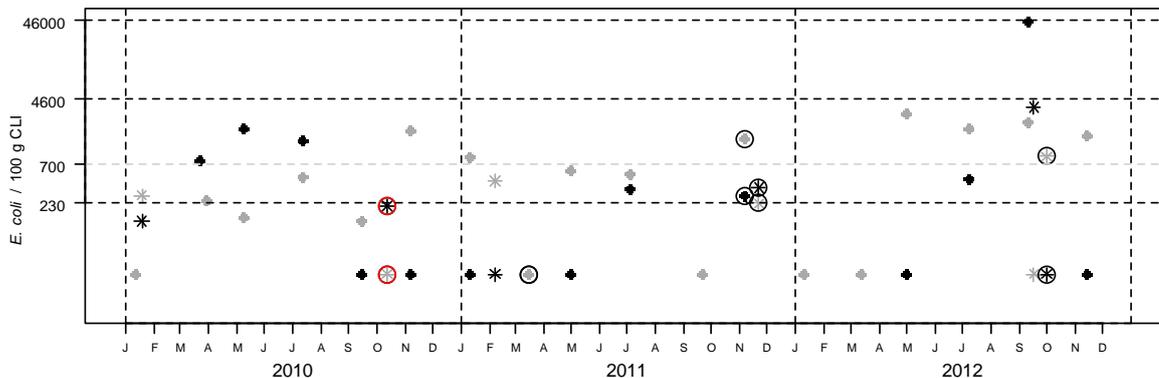


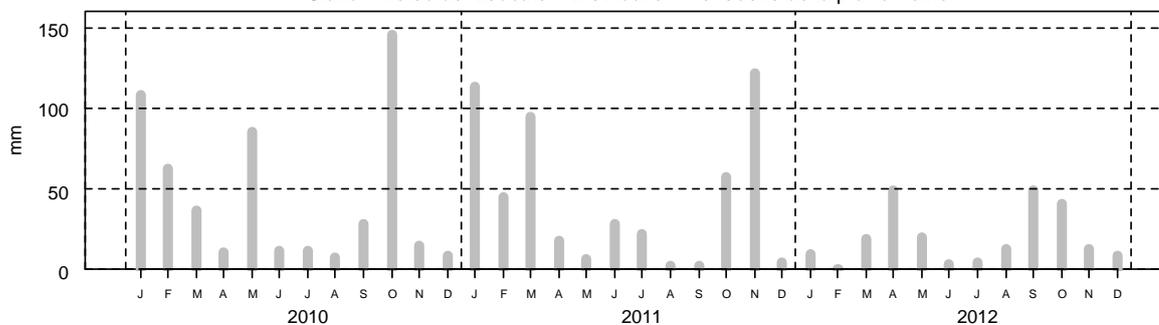
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2010-2012)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	18	7	10	1	0	44000	B
%		50	19.4	27.8	2.8	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 12/10/2010.

Station météo de Leucate - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2012

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercuré (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
Etang de Leucate (Moule)	0.1	0.05	0.02	0.05	0.1		0.07
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2013, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadriae² / Météo France

Zone 11.18 - Etang de Leucate - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2010-2012
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (120 mm) sur 2008-2012

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Etang de Leucate - Est - Palourde

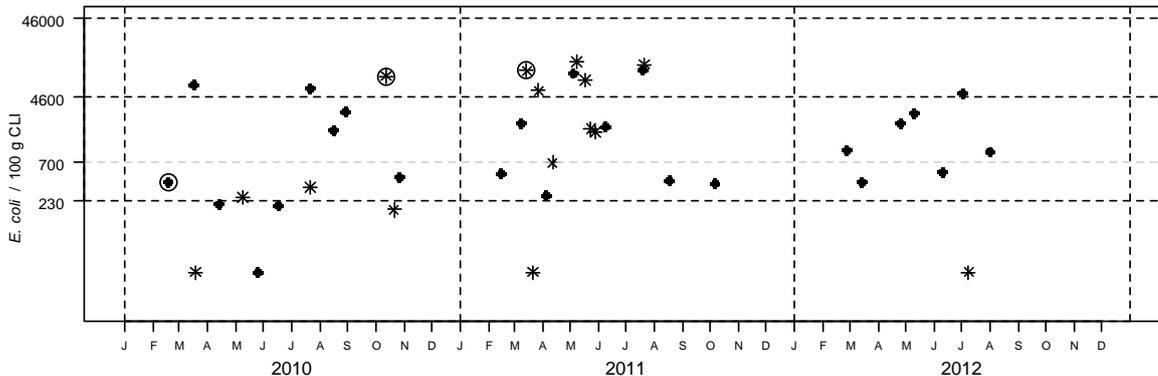


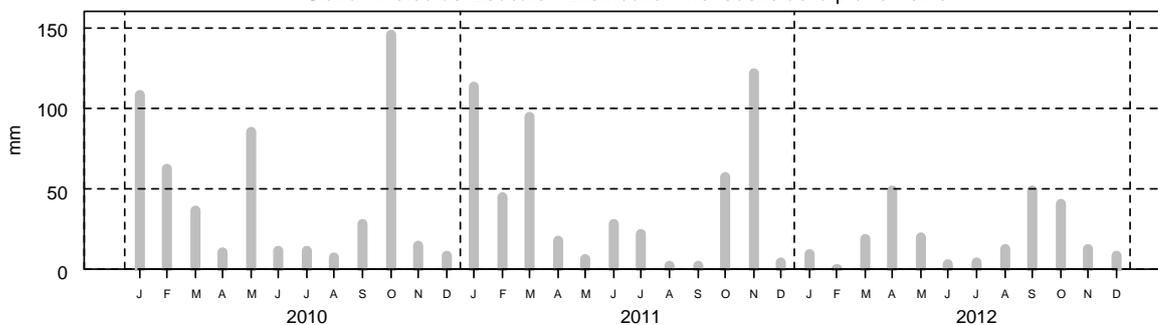
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2010-2012)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	24	3	8	8	5	0	10000	C
%		12.5	33.3	33.3	20.8	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 12/10/2010.

Station météo de Leucate - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : C
selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2013, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadriac² / Météo France

Zone 11.19 - Port Leucate Avant Port - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2010-2012
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (120 mm) sur 2008-2012

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Avant port de Leucate - Sud - Palourde

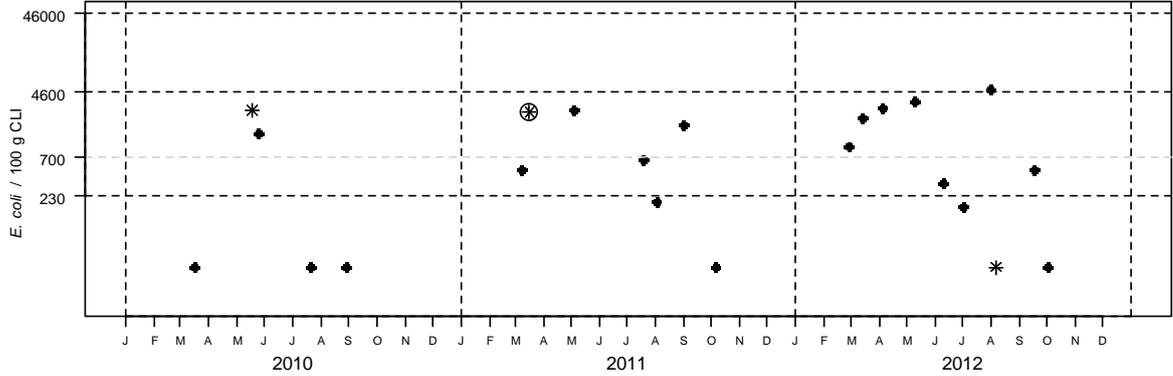


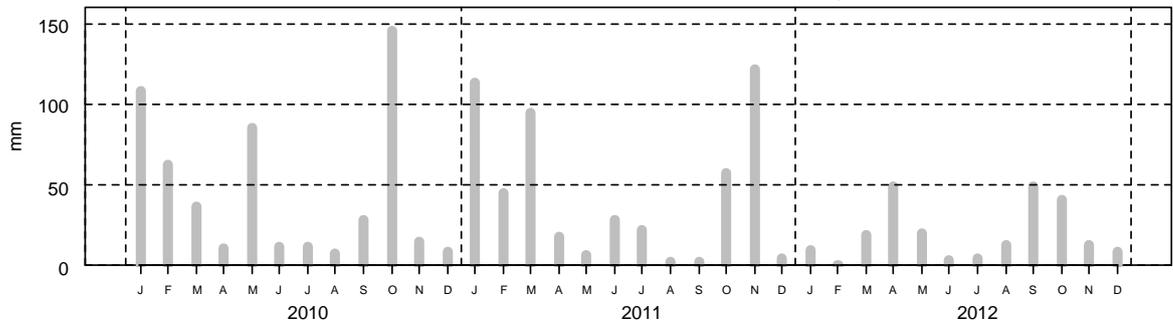
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2010-2012)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	19	7	4	7	1	0	4900	B
%		36.8	21.1	36.8	5.3	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 12/10/2010.

Station météo de Leucate - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : B
selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2013, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadriac² / Météo France

Zone 11.19 - Port Leucate Avant Port - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2010-2012
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (120 mm) sur 2008-2012

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Avant port de Leucate - Nord - Moule

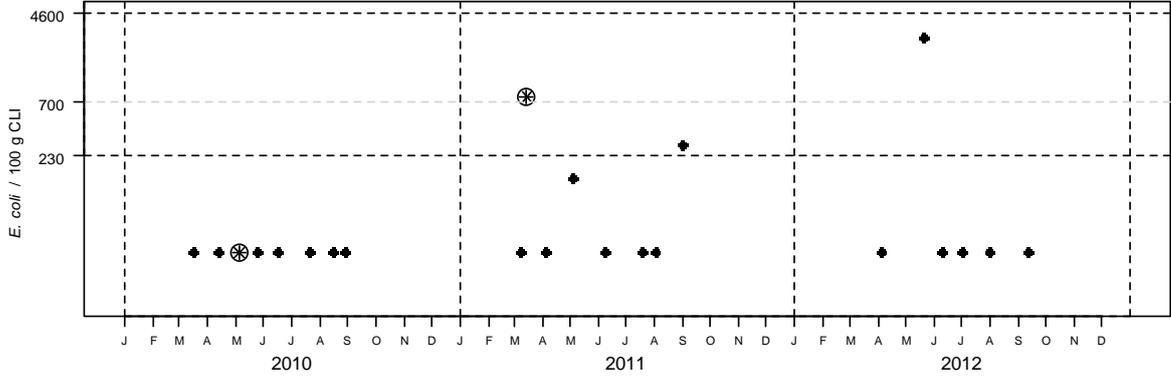


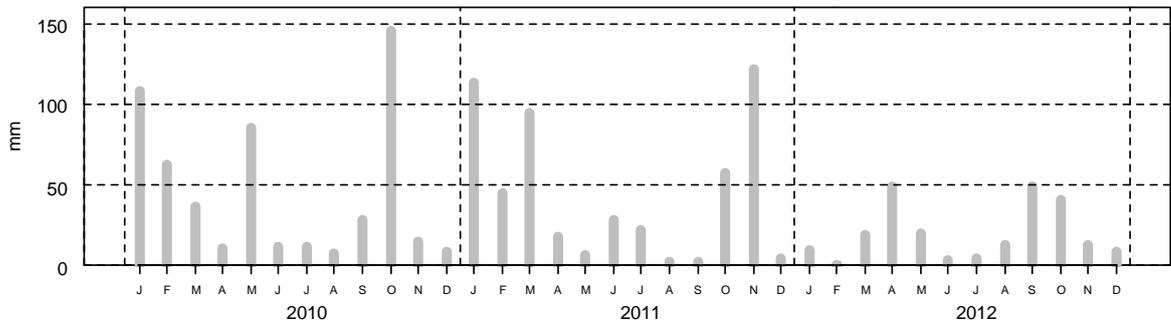
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2010-2012)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	20	18	1	1	0	0	2700	B
%		90	5	5	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphique mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 12/10/2010.

Station météo de Leucate - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : B
selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2013, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrique² / Météo France

Zone 11.20 - Bande littorale nord de Port-la-Nouvelle - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (17 mm) sur 2010-2012
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (131 mm) sur 2008-2012

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Bande littorale Aude - Nord de Port La Nouvelle 1 - Telline

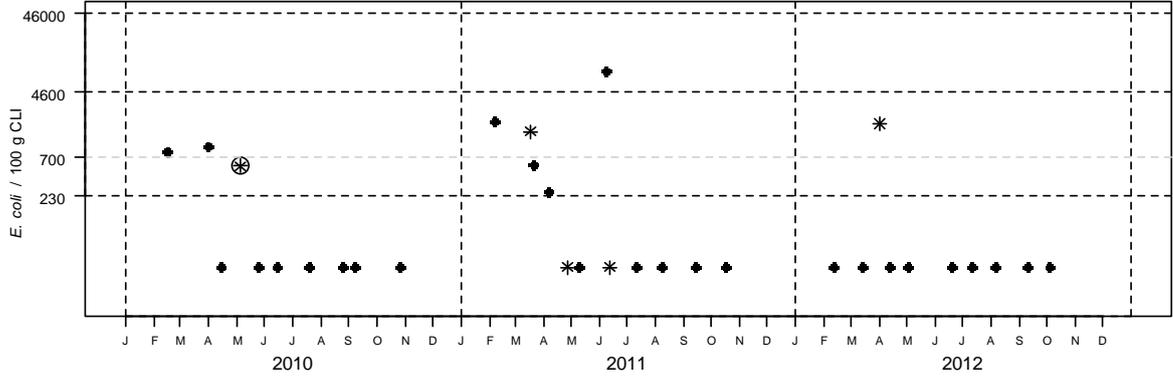


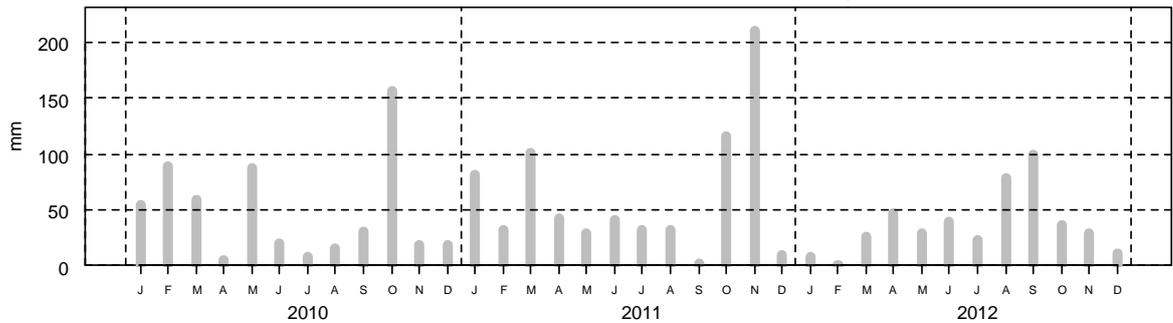
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2010-2012)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	27	21	2	3	1	0	8300	B
%		77.8	7.4	11.1	3.7	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 12/10/2010.

Station météo de Narbonne - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : B
selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2013, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadriac² / Météo France

Zone 11.21 - Bande littorale nord de Port-la-Nouvelle au Grau de la Franqui - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2010-2012
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (120 mm) sur 2008-2012

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Bande Littorale Aude - Sud de Port La Nouvelle 1 - Telline

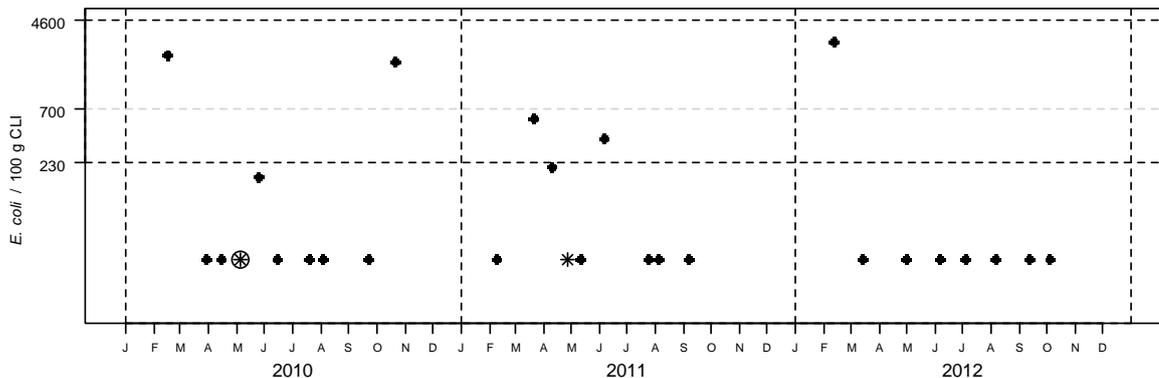


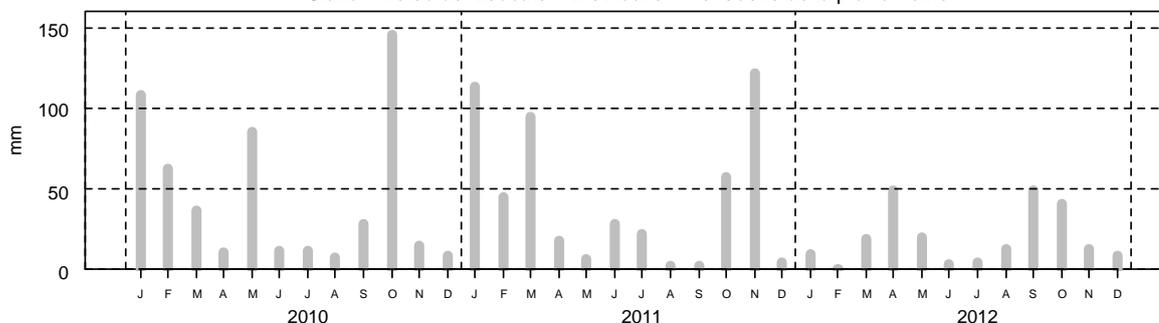
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2010-2012)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	25	20	2	3	0	0	2900	B
%		80	8	12	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 12/10/2010.

Station météo de Leucate - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2012

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercuré (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
Bande Littorale - Port La Nouvelle Sud0.01 (Telline)		0.15	0.02	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2013, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadriae² / Météo France

Zone 11.24 - B. littorale Cap Leucate à la lim depart - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2010-2012
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (120 mm) sur 2008-2012

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Bande Littorale Aude - Leucate 1 - Telline

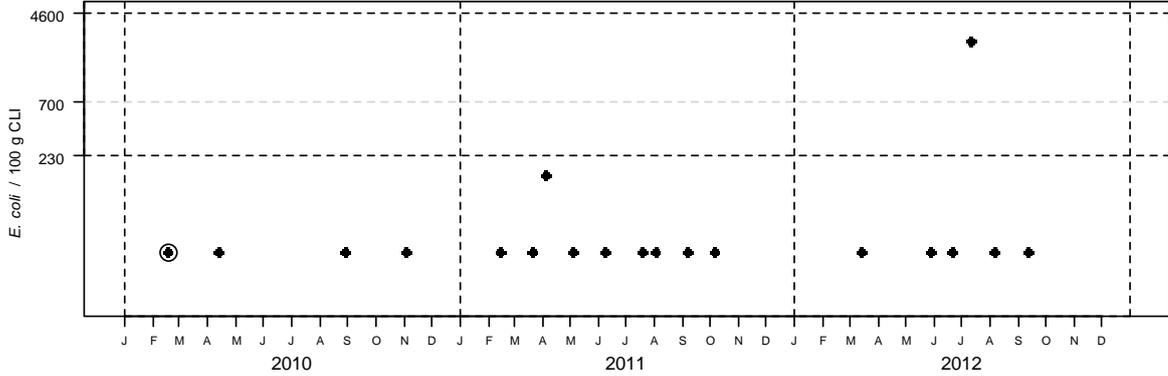
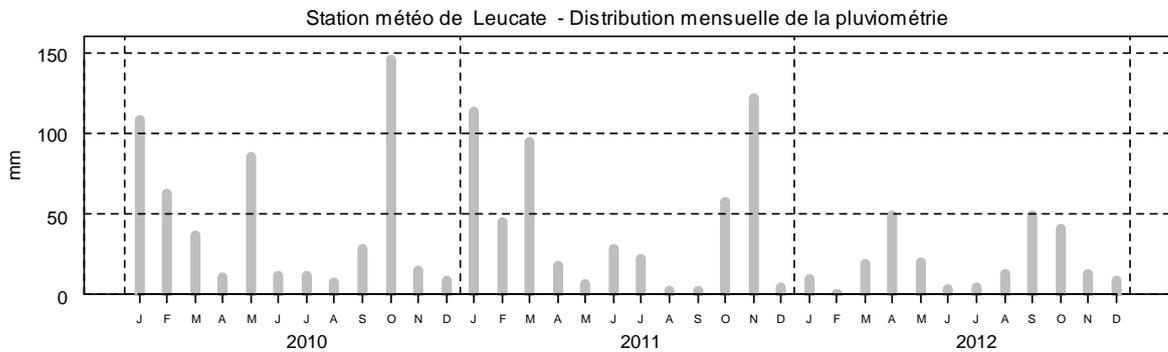


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2010-2012)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	19	18	0	1	0	0	2500	B
%		94.7	0	5.3	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 12/10/2010.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : B
selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2013, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrique² / Météo France

Zone 66.01 - Etang de Salses - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2010-2012
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (120 mm) sur 2008-2012

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Salses - Presqu'île - Palourde

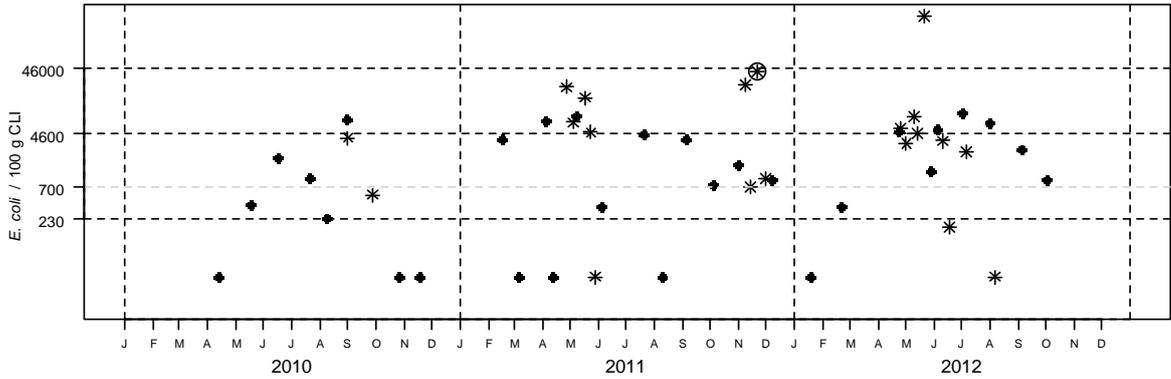


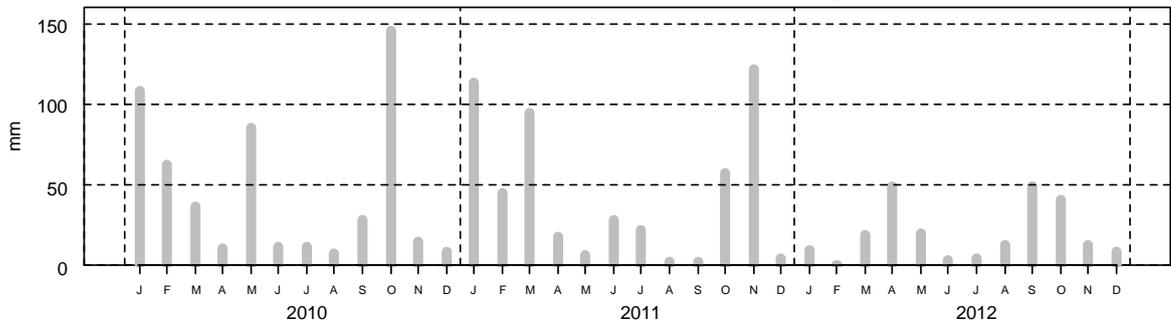
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2010-2012)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	29	8	3	11	7	0	9300	C
%		27.6	10.3	37.9	24.1	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 12/10/2010.

Station météo de Leucate - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : C
selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2013, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadriq² / Météo France

Zone 66.01 - Etang de Salses - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2010-2012
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (120 mm) sur 2008-2012

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Salses - Presqu'île - Moule

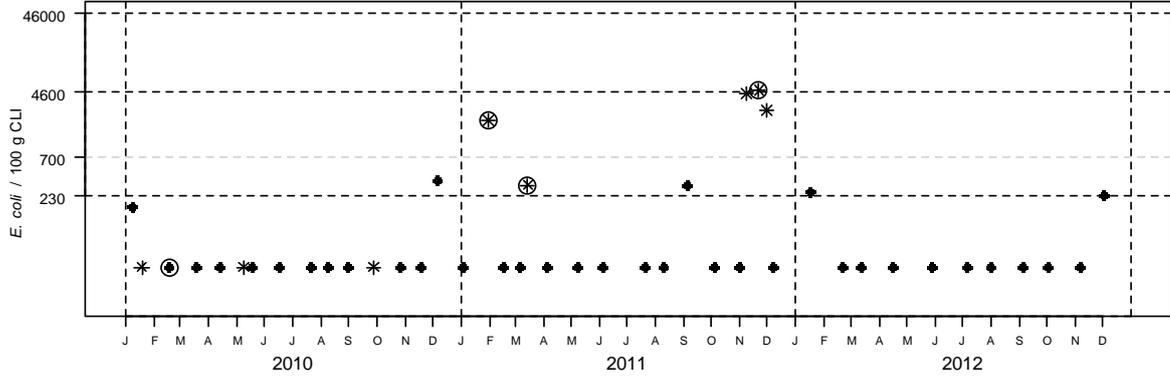


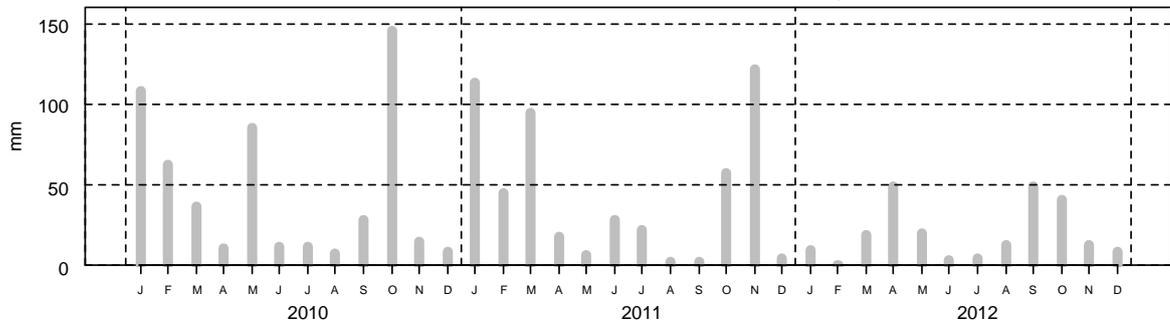
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2010-2012)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	32	3	0	0	0	360	B
%		91.4	8.6	0	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 12/10/2010.

Station météo de Leucate - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : B
selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2013, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadriac[®] / Météo France

Zone 66.04 - Etang de l'Angle - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2010-2012
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (120 mm) sur 2008-2012

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Etang de l'Angle - Palourde

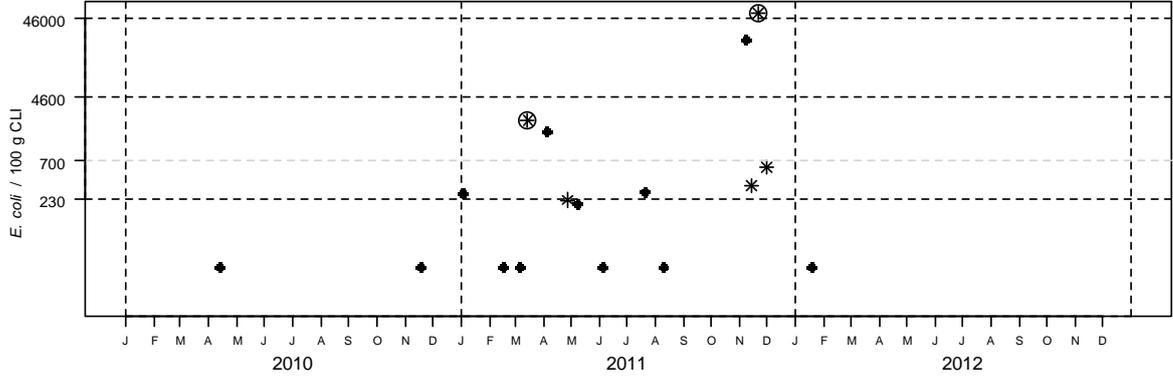


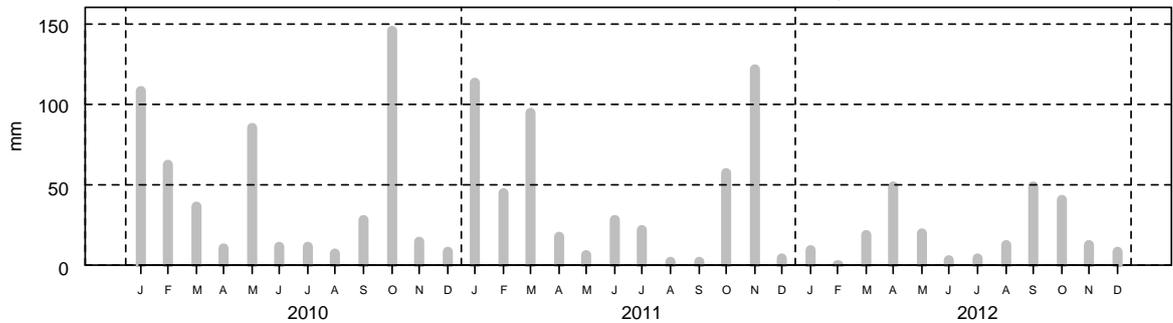
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2010-2012)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	12	8	2	1	1	0	24000	non déterminée
%		66.7	16.7	8.3	8.3	0		déterminée

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 12/10/2010.

Station météo de Leucate - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : nombre de données insuffisant (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2013, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadriac² / Météo France

Zone 66.04 - Etang de l'Angle - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2010-2012
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (120 mm) sur 2008-2012

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Etang de l'Angle - Moule

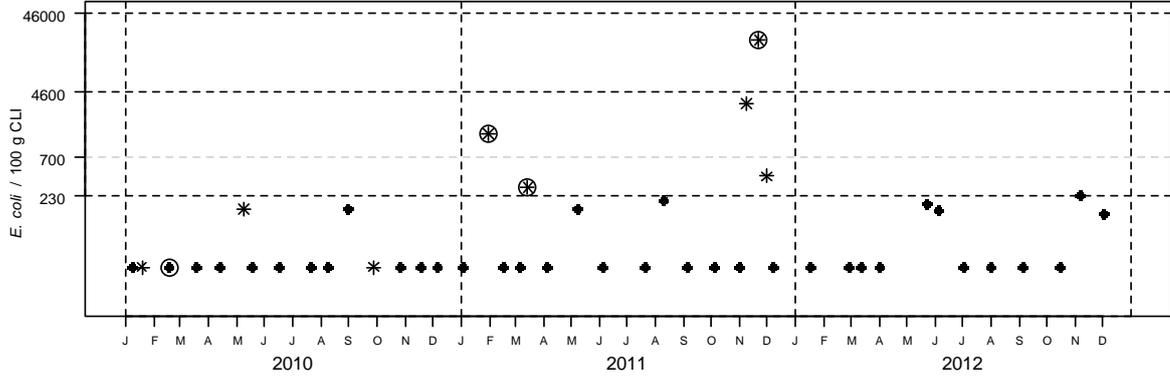


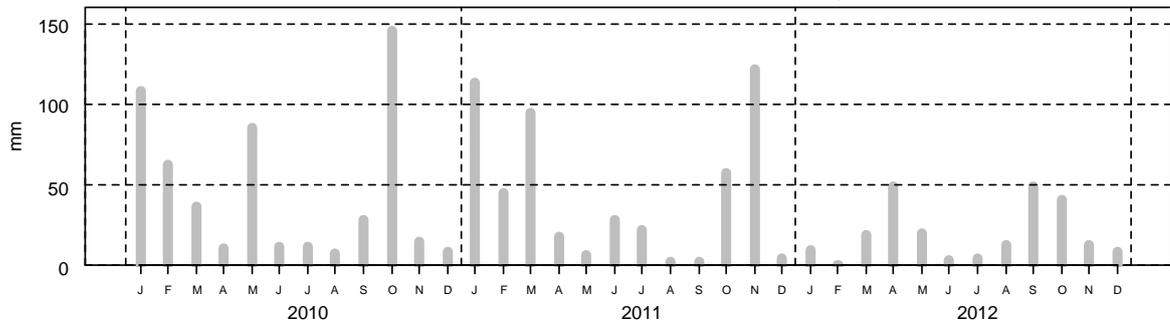
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2010-2012)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	36	0	0	0	0	230	A
%		100	0	0	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 12/10/2010.

Station météo de Leucate - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : A
selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2013, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadriac² / Météo France

Zone 66.09 - Port de Saint-Cyprien : avant-port, chenal et plan d'eau des Capellans - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

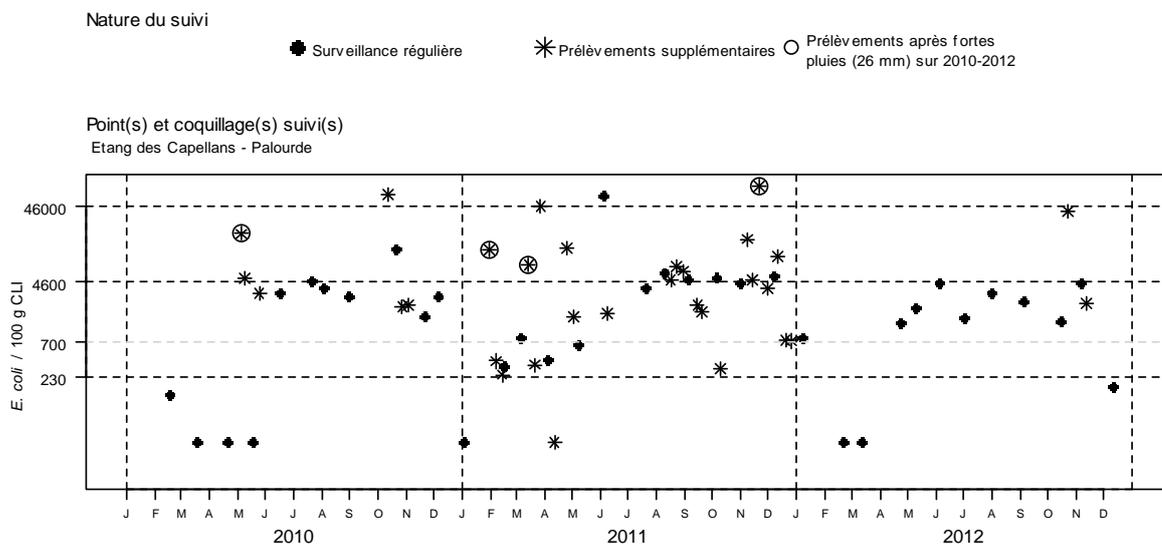
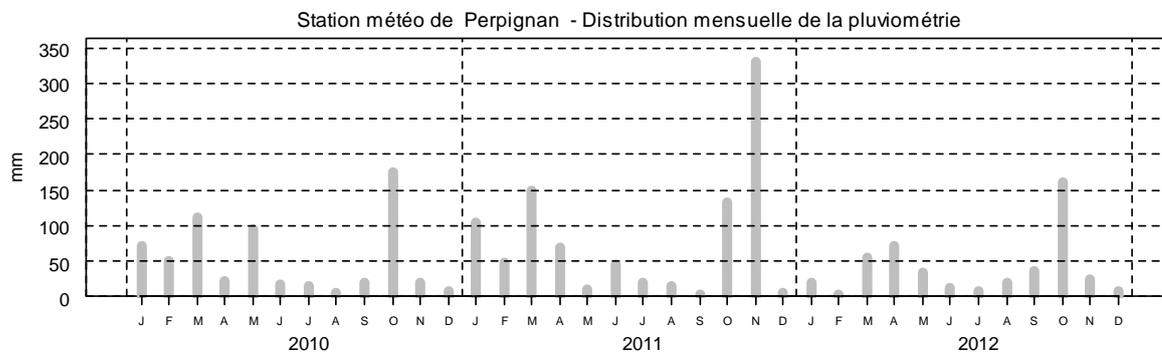


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2010-2012)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	8	3	18	5	1	65000	D
%		22.9	8.6	51.4	14.3	2.9		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 28/12/2008.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2012

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercuré (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
Etang des Capellans (Palourde)	0.06	0.13	0.01	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

Qualité Sanitaire : D

Commentaires : au 01/01/2013, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrique² / Météo France

Zone 66.17 - Bande Littorale de la limite départementale à Argeles sur Mer - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (26 mm) sur 2010-2012

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Bande littorale Pyrénées-Orientales 1 - Telline

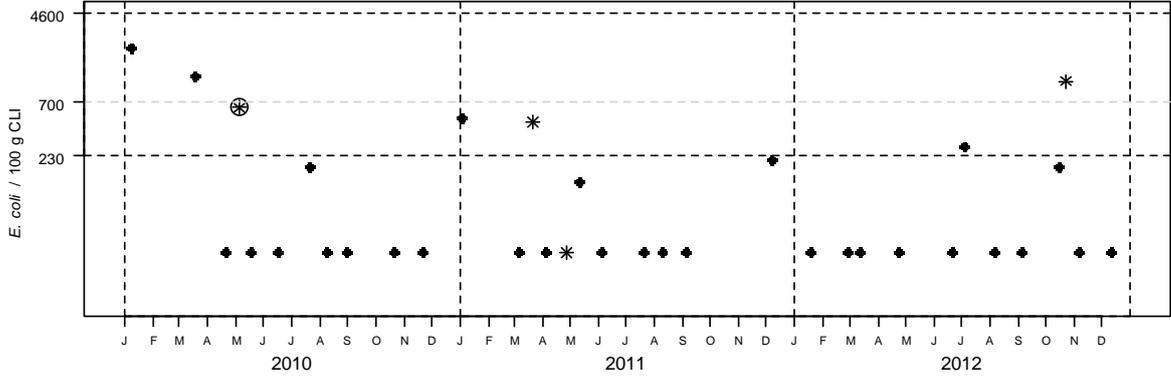


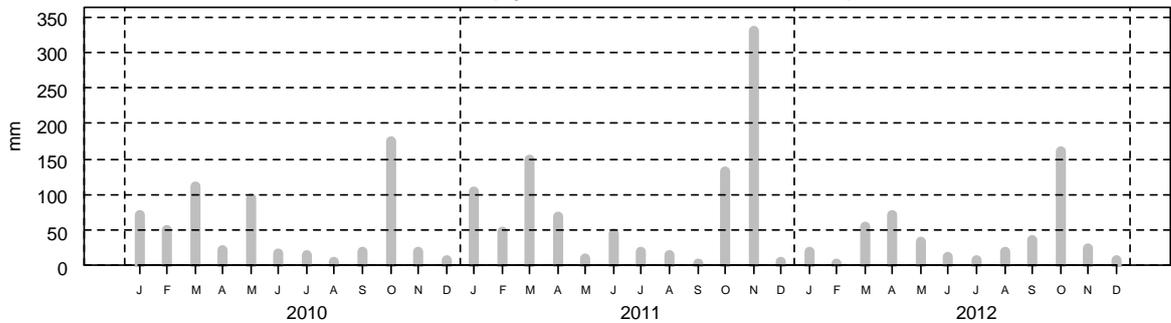
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2010-2012)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	30	26	2	2	0	0	2200	B
%		86.7	6.7	6.7	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 28/12/2008.

Station météo de Perpignan - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : B
selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2013, la zone était classée B provisoire par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadriq² / Météo France

3.7. Evaluation de la qualité des zones classées

Le tableau de synthèse (tableau 7) reprend l'ensemble des zones classées et suivies, ainsi que le nombre de résultats obtenus en surveillance régulière. Il permet de vérifier la conformité du classement actuel de la zone par rapport à sa qualité microbiologique estimée d'après les données acquises dans le cadre de la surveillance régulière et les seuils réglementaires. La qualité est estimée d'après les seuils du règlement CE n° 854/2004.

Tableau 13 : Evaluation de la qualité des zones de production classées et surveillées

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Période 2010-2012 (pourcentage de résultats par classe)					Classements (voir liste p 24)	Qualité estimée
				<230	230-1 000	1 000-4 600	4 600-46 000	>46 000		
11.01	Lotissement conch. de Fleury d'Aude	3	31	96.8	3.2	0	0	0	A	B
11.02	Lotissement conch. de Gruissan	3	28	89.3	7.1	3.6	0	0	B	B
11.03	Etang des Ayguades et Mateille (nord)	2	34	64.7	14.7	11.8	8.8	0	C	B
11.04	Etang de Mateille	2	35	54.3	14.3	17.1	11.4	2.9	B	D
11.05	Etang du Grazel	2	32	15.6	9.4	46.9	28.1	0	C	C
11.06	Etang de Gruissan	2	32	15.6	9.4	43.8	31.2	0	C	C
11.11	Etang de l'Ayrolle	2	28	60.7	7.1	21.4	10.7	0	B	C
11.11	Etang de l'Ayrolle	3	21	95.2	4.8	0	0	0	B	B
11.14	Etang de Leucate - Parcs ostréicoles	3	36	50	19.4	27.8	2.8	0	B	B
11.18	Etang de Leucate	2	24	12.5	33.3	33.3	20.8	0	B	C
11.19	Port Leucate - Avant Port	2	19	36.8	21.1	36.8	5.3	0	B	B
11.19	Port Leucate - Avant Port	3	20	90	5	5	0	0	B	B
11.20	BL Nord de Port-la-Nouvelle	2	27	77.8	7.4	11.1	3.7	0	B	B
11.21	BL de Port-la-Nouvelle au Grau de la Franqui	2	25	80	8	12	0	0	B	B
11.24	BL du Cap Leucate à la limite du département	2	19	94.7	0	5.3	0	0	B	B
66.01	Etang de Salses	2	29	27.6	10.3	37.9	24.1	0	B	C
66.01	Etang de Salses	3	35	91.4	8.6	0	0	0	B	B
66.04	Etang de l'Angle	2	12	66.7	16.7	8.3	8.3	0	B	ND
66.04	Etang de l'Angle	3	36	100	0	0	0	0	B	A
66.09	Port de Saint-Cyprien : Avant-port, chenal et plan d'eau des Capellans	2	35	22.9	8.6	51.4	14.3	2.9	B	D
66.17	BL limite départ. à Argelès sur Mer	2	30	86.7	6.7	6.7	0	0	B provisoire	B

ND= Nombre de données acquies au cours des trois dernières années insuffisant pour permettre une estimation de la qualité microbiologique de la zone

64- Les réseaux REMI et ROCCH dans les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales

N°Zone	Zone	Production	Groupe	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
				2001 2002	2002 2003	2003 2004	2004 2005	2005 2006	2006 2007	2007 2008	2008 2009	2009 2010	2010 2011	2011 2012		
11.01	Lotissement conch. de Fleury d'Aude	Elevage	3	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
11.02	Lotissement conch. de Gruissan	Elevage	3	B	B	B	B	B	B	B	B	A	ND	B	B	B
11.03	Etang des Ayguades et Mateille (nord)	Pêche	2									C	B	B	B	B
11.04	Etang de Mateille	Pêche	2									B	C	D	D	D
11.05	Etang du Grazel	Pêche	2			ND	ND	C	C	C	C	C	C	C	C	C
11.06	Etang de Gruissan	Pêche	2			ND	ND	B	B	D	D	D	C	C	C	C
11.11	Etang de l'Ayrolle	Pêche	2				ND	ND	B	B	B	B	B	B	C	C
11.11	Etang de l'Ayrolle	Pêche	3				ND	ND	B	B	B	B	B	B	B	B
11.14	Etang de Leucate - Parcs ostréicoles	Elevage	3	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
11.18	Etang de Leucate	Pêche	2				ND	ND	ND	B	C	C	C	C	C	C
11.19	Port Leucate - Avant Port	Pêche	2				ND	ND	ND	B	B	B	B	B	B	B
11.19	Port Leucate - Avant Port	Pêche	3				ND	ND	ND	B	B	B	B	B	B	B
11.20	BL Nord de Port-la-Nouvelle	Pêche	2				ND	ND	ND	B	B	B	B	B	B	B
11.21	BL de Port-la-Nouvelle au Grau de la Franqui	Pêche	2							B	B	B	B	B	B	B
11.24	BL du Cap Leucate à la limite du département	Pêche	2					ND	ND	B	B	B	B	B	B	B
66.01	Etang de Salses	Pêche	3	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
66.01	Etang de Salses	Pêche	2					ND	ND	ND	B	ND	C	C	C	C
66.04	Etang de l'Angle	Pêche	2					ND	ND	ND	B	ND	ND	ND	ND	ND
66.04	Etang de l'Angle	Pêche	3					ND	ND	ND	B	B	B	A	A	A
66.09	Port de St-Cyprien : Avant-port, chenal et plan d'eau des Capellans	Pêche	2					ND	ND	B	B	B	D	D	D	D
66.17	Bande Littorale de la limite départementale à Argelès sur Mer	Pêche	2					ND	ND	B	B	B	B	B	B	B

Tableau14: évolution des évaluations de la qualité microbiologique des zones de production classées et surveillées dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales réalisées chaque année entre 2000 et 2012, sur des périodes glissantes de 3 années calendaires consécutives.

4. Discussion

4.1. Qualité microbiologique et chimique

Les commentaires sont rattachés aux figures § 3.6.

Zone n°11.01 « Lotissements conchylicoles de Fleury d'Aude », groupe 3 :

Comme en 2011 et 2012, sur la base des données microbiologiques, la qualité sanitaire de la zone de production cette année est estimée B. Le classement actuel de la zone n'est pas conforme à l'estimation de la qualité de la zone. La zone n°11.01 est à ce jour classée en A, classement moins restrictif que l'estimation.

En 2011, seul un résultat de la surveillance est supérieur à 230 *E. coli*/100g CLI avec une valeur de 280 *E. coli*/100 g CLI le 28/11/2011 par temps sec; ce résultat a fait l'objet d'un bulletin d'information zone A le 01/12/2011.

L'analyse de tendance (test non paramétrique de Mann-Kendall) sur les données obtenues en surveillance régulière (hors alerte) ne met pas en évidence une évolution significative de la qualité microbiologique de la zone n°11.01 sur la période 2003-2012.

Zone n°11.02 « Lotissements conchylicoles de Gruissan », groupe 3 :

Sur la base des données microbiologiques, la qualité sanitaire de la zone de production cette année est estimée B. Le classement actuel de la zone est conforme à l'estimation de la qualité de la zone. En effet, la zone n°11.02 a été déclassée en B provisoirement en juillet 2013 (cf ARRETE PREFECTORAL N° 2013206-0010).

Trois résultats de la surveillance sont supérieurs à 230 *E. coli*/100g CLI : 1200 *E. coli*/100 g CLI le 18/07/2011, 250 *E. coli*/100g CLI le 10/07/2012 et 270 *E. coli*/100g CLI le 07/08/2012. Les prélèvements supplémentaires réalisés dans le cadre du suivi de ces alertes n'ont pas confirmé la persistance de la contamination.

Il n'a pas été possible de réaliser l'ensemble des prélèvements de surveillance dans cette zone en 2012 (absence de données pour les mois de février et novembre).

L'analyse de tendance (test non paramétrique de Mann-Kendall) sur les données obtenues en surveillance régulière (hors alerte) ne met pas en évidence une évolution significative de la qualité microbiologique de la zone n°11.02 sur la période 2003-2012.

Zone n°11.03 « Etang des Ayguades et de Mateille (nord) », groupe 2 :

Sur la base des données microbiologiques et chimiques, la qualité sanitaire de la zone de production cette année est estimée B. Le classement actuel de la zone n'est pas conforme à l'estimation de la qualité. La zone n°11.03 est actuellement classée C, classement plus restrictif que l'estimation.

En 2012, un résultat de la surveillance est supérieur au seuil de 4600 *E. coli*/100g CLI (prélèvement du 19/06/2012 : 5100 *E. coli*/100g CLI); L'Etang d'Ayguades étant classé en C, ce résultat n'a pas fait l'objet d'une alerte.

Il n'a pas été possible de réaliser l'ensemble des prélèvements de surveillance dans cette zone en 2012 (absence de données pour le mois de février à cause d'une indisponibilité de la ressource).

La surveillance de la zone de pêche de palourdes n°11.03 n'étant effective que depuis mars 2008, le nombre de données acquises est insuffisant pour analyser la tendance des niveaux de contamination dans cette zone (moins de dix ans de données).

Zone n°11.04 « Etang de Mateille (Sud) », groupe 2 :

Contrairement à 2012 où la qualité sanitaire était estimée C, sur la base des données microbiologiques, la qualité sanitaire de la zone de production cette année est estimée D. Le classement actuel de la zone n'est pas conforme à l'estimation de la qualité de la zone. La zone n°11.04 est à ce jour classée en B, classement moins restrictif que l'estimation.

En 2012, un résultat de la surveillance est dépassé le seuil des zones classées C de 46000 *E. coli*/100g CLI : 160 000 *E. coli*/100g CLI le 01/08/2012. Le prélèvement supplémentaire réalisé dans le cadre du suivi de cette alerte n'a pas confirmé la persistance de la contamination.

D'autre part, l'alerte préventive déclenchée suite à un incident au niveau d'un poste de relèvement le 11/08/2012, n'a pas non plus été confirmée (résultat du prélèvement supplémentaire= 4300 *E. coli*/100g CLI le 16/08/2012).

Si le prélèvement du 01/08/2012 est jugé non représentatif de la qualité de la zone (absence d'éléments d'information à ce jour permettant le lien avec un éventuel dysfonctionnement), sur la base des données microbiologiques, la qualité sanitaire de la zone de production en 2013 serait estimée C.

En effet, quatre résultats de la surveillance régulière de 2011 sont supérieurs au seuil de 4600 *E. coli*/100g CLI. Ces épisodes de contamination par temps sec apparaissent à différentes périodes de l'année le maximum ayant été enregistré sur le prélèvement du 08/02/2011 (16 000 *E. coli*/100g CLI). La surveillance de la zone de pêche de palourdes n°11.04 n'étant effective que depuis mars 2008, le nombre de données acquises est insuffisant pour analyser la tendance des niveaux de contamination dans cette zone (moins de dix ans de données).

Zones n°11.05 « Etang du Grazel » et n°11.06 « Etang de Gruissan », groupe 2 :

Sur la base des données microbiologiques et chimiques, la qualité sanitaire des zones de production n°11.05 et n°11.06 est estimée C. Le classement actuel de ces deux zones est conforme à l'estimation de la qualité puisque depuis le 27 janvier 2012, le préfet a déclassé les zones n°11.05 et n°11.06 pour le groupe 2 (passage du classement B à C) sans période de restriction. Depuis février 2012, le suivi REMI dans ces deux zones pour le groupe 2 s'opère mensuellement toute l'année.

En 2012, les palourdes de ces deux zones ont encore une fois été impactées par des épisodes de contamination. Le seuil d'alerte de 4 600 *E. coli*/100 g CLI des deux zones de pêche a été dépassé :

- Quatre fois au point « Etang de Gruissan-Sud » de mars à août (maximum observé : 43 000 *E. coli*/100g CLI le 12/04/2012),
- Cinq fois au point « Etang du Grazel-Ouest » de février à août 2012 (maximum observé : 32 000 *E. coli*/100g CLI le 12/04/2012).

Afin d'agir sur les sources de contamination fécale de ces étangs, la mairie a engagé en 2012 une étude dirigée par le bureau d'étude G2C dont les missions étaient l'identification des sources de contamination et la définition d'un planning de travaux ; le LERLR a apporté son expertise à la mairie de Gruissan sur le cahier des charges de cette étude. Plusieurs sources de contamination ont été mises en évidence telles que des mauvais raccordements de certaines habitations et résidences, problèmes d'étanchéité des réseaux eaux usées/pluvial et mises en charge provoquant par endroit des pollutions directes dans le milieu. Les travaux de mise en conformité des réseaux devraient permettre d'améliorer sensiblement la qualité des coquillages. D'autre part, étant donné la forte affluence touristique sur ce secteur (plaisanciers, camping-car, promeneurs d'animaux, baigneurs), il est rappelé la nécessité d'avoir une action de sensibilisation auprès de cette population sur les risques de contamination des coquillages et les moyens existant pour maîtriser ces risques. Enfin, le canal Sainte Marie et le canal de la Réunion ont été identifiés comme des sources de pollution. Une étude plus globale à l'échelle du bassin versant de ces canaux a été identifiée comme nécessaire par G2C pour préciser la localisation des sources au droit de ces canaux, permettre leur quantification et proposer des actions correctives adaptées. Le SMDA⁴ avec l'appui du PNR⁵ travaille actuellement sur le cahier des charges d'une nouvelle étude pouvant répondre à ces différents objectifs.

La surveillance des zones de pêche de palourdes n°11.05 et n°11.06 n'étant effective que depuis octobre 2004, le nombre de données acquises est insuffisant pour analyser la tendance des niveaux de contamination dans cette zone (moins de dix ans de données).

⁴ Syndicat Mixte du Delta de l'Aude

⁵ Parc Naturel Régional de la Narbonnaise

Zone n°11.11 « Etang de l'Ayrolle », groupes 2 et 3:

Sur la base des données microbiologiques et chimiques, la qualité sanitaire de la zone de production pour le groupe 3 de coquillages est estimée B. Le classement actuel de la zone en B est conforme à l'estimation de la qualité pour ce groupe.

En revanche, en ce qui concerne le groupe 2, la qualité sanitaire de la zone de production est estimée C. Le classement actuel de la zone en B n'est pas conforme à l'estimation de la qualité pour ce groupe.

Comme l'année dernière, les niveaux de contamination sont plus faibles dans les moules que dans les palourdes prélevées simultanément. Sur les trois dernières années, seul un résultat dépasse le seuil de 230 *E. coli*/100g CLI (250 *E. coli*/100g CLI obtenu le 23/09/2010).

En revanche, les niveaux de contamination des palourdes de la lagune de l'Ayrolle dépassent ponctuellement le seuil d'alerte de la zone de 4 600 *E. coli*/100g CLI en 2012, comme en 2011.

Trois dépassements ont eu lieu en 2012 au mois de mars et août : une contamination détectée dans le cadre de la surveillance régulière 15000 *E. coli*/100g CLI le 14/03/2012 avec persistance de la contamination 14000 *E. coli*/100g CLI obtenu le 19/03/2012, une autre contamination détectée dans le cadre de la surveillance régulière 13000 *E. coli*/100g CLI le 08/08/2012 avec absence de persistance de cette contamination 1800 *E. coli*/100g CLI le 10/08/2012). Lors des alertes déclenchées à la suite de ces résultats, il n'a pas été identifié clairement de sources de contamination pouvant être à l'origine de ces pics de contamination. De part la localisation du point de prélèvement (proche du grau sans source de contamination potentielle à proximité), des hypothèses peuvent être envisagées :

- un apport de contamination provenant des cabanes situées sur la rive nord de l'étang avec des conditions météorologiques (vent dominant) permettant un transport rapide de la contamination au grau,
- un apport de contamination venant du canal de la Robine qui diffuserait des eaux douces chargées dans la partie sud ouest de l'étang.

L'étude des sources de contamination microbiologique sur le bassin versant du canal de la Réunion envisagée par le SMDA avec l'appui du PNR pourrait permettre d'affirmer ou d'infirmer les hypothèses évoquées ci-dessus.

La surveillance de la zone de pêche n°11.11 n'étant effective pour les deux groupes de coquillages que depuis octobre 2004, le nombre de données acquises est insuffisant pour analyser la tendance des niveaux de contamination dans cette zone (moins de dix ans de données).

Zone n°11.14 « Etang de Leucate- parcs ostréicoles », groupe 3:

Comme en 2012, sur la base des données microbiologiques et chimiques, la qualité sanitaire de la zone de production cette année est estimée B. Le classement actuel de la zone en B est conforme à l'estimation de la qualité.

Deux points de prélèvement d'huîtres «Grau Leucate» et «Parc Leucate 2» situés dans le nord de la lagune permettent le suivi des tables conchylicoles. Pour la première fois sur les trois dernières années, un épisode de contamination très important et proche de la valeur seuil d'alerte des zones classées C (soit proche de 46000 *E. coli*/100g CLI) a été observé cette année: 44000 *E. coli*/100g CLI le 10/09/2012 au point «Parc Leucate 2». Le niveau de contamination au point «Grau Leucate» était moins important et en dessous de la valeur seuil de 4600 *E. coli*/100g CLI : 2400 *E. coli*/100g CLI. Nous n'avons pas eu d'information sur l'origine de cette contamination. La persistance de la contamination n'a pas été confirmée sur les prélèvements supplémentaires réalisés le 17/09/2012 entraînant la levée de l'alerte: 3700 *E. coli*/100g CLI au point «Parc Leucate 2» et <67 *E. coli*/100g CLI au point «Grau Leucate». La zone de production conchylicole n° 11.14 est donc soumise ponctuellement à des épisodes de contamination.

L'analyse de tendance (test non paramétrique de Mann-Kendall) sur les données obtenues en surveillance régulière (hors alerte) ne met pas en évidence une évolution significative de la qualité microbiologique de la zone n°11.14 sur la période 2003-2012.

Zone n°11.18 « Etang de Leucate », groupe 2:

Comme en 2011 et 2012, sur la base des données microbiologiques, la qualité sanitaire de la zone de production cette année est estimée C. Le classement actuel de la zone n'est pas conforme à

l'estimation de la qualité de la zone. La zone n°11.18 est classée en B, classement moins restrictif que l'estimation.

Cette année, un seul dépassement du seuil de 4 600 *E. coli*/100g CLI a été obtenu au point « Etang de Leucate -Est» le 03/07/2012 : 5 300 *E. coli*/100g CLI.

En raison de la raréfaction de la ressource, il n'a pas été possible de réaliser l'ensemble des prélèvements de surveillance dans cette zone en 2012 (absence de données pour les mois de septembre et octobre).

La surveillance de la zone de pêche n°11.18 n'étant effective que depuis septembre 2005, le nombre de données acquises est insuffisant pour analyser la tendance des niveaux de contamination dans cette zone (moins de dix ans de données).

Zone n°11.19 « Port Leucate Avant Port», groupes 2 et 3:

Comme en 2011 et 2012, sur la base des données microbiologiques, la qualité sanitaire de la zone de production pour les deux groupes de coquillages cette année est estimée B. Le classement actuel de la zone pour les deux groupes de coquillages en B est conforme à l'estimation de la qualité.

Les résultats des deux points de suivi des gisements naturels de moules et de palourdes de l'Avant-Port de Leucate sont comparables à ceux des années précédentes. Les moules prélevées dans le nord de la zone n'ont présenté cette année qu'un seul dépassement du seuil de 230 *E. coli*/100g CLI le 21/05/2012 : 2700 *E. coli*/100g CLI. La qualité microbiologique des palourdes prélevées dans le sud de la zone est moins satisfaisante que celle des moules. Un seul dépassement du seuil d'alerte de 4 600 *E. coli* /100g CLI a cependant été enregistré au cours de l'année au niveau de ce point : 4900 *E. coli*/100g CLI obtenu le 02/08/2012, la persistance de cette contamination n'a pas été confirmée (<67 *E. coli*/100g CLI le 07/08/2012).

La surveillance de la zone de pêche n°11.19 n'étant effective que depuis septembre 2005, le nombre de données acquises est insuffisant pour analyser la tendance des niveaux de contamination dans cette zone (moins de dix ans de données).

Zone n°11.20 « Bande littorale Aude- Nord de Port-la-nouvelle», groupe 2:

Comme en 2011 et 2012, sur la base des données microbiologiques, la qualité sanitaire de la zone de production cette année est estimée B. Le classement actuel de la zone en B est conforme à l'estimation de la qualité

En 2012, tous les résultats de la surveillance régulière sont < 230 *E.coli*/100g CLI. Seul un prélèvement supplémentaire présente un niveau de contamination plus élevé : 1900 *E.coli*/100g CLI le 02/04/2012.

La surveillance de la zone de pêche n°11.20 n'étant effective que depuis novembre 2004, le nombre de données acquises est insuffisant pour analyser la tendance des niveaux de contamination dans cette zone (moins de dix ans de données).

Zone n°11.21 « Bande littorale de Port-la-nouvelle au Grau de la Franqui», groupe 2:

Comme en 2011 et 2012, sur la base des données microbiologiques et chimiques, la qualité sanitaire de la zone de production cette année est estimée B. Le classement actuel de la zone en B est conforme à l'estimation de la qualité.

En 2012, aucun dépassement du seuil de 4600 *E. coli*/100g CLI n'a été détecté. Un seul prélèvement de surveillance régulière présente un niveau de contamination supérieur à 230 *E. coli*/100g CLI : 2900 *E. coli*/100g CLI le 13/02/2012.

En raison d'un accès à la ressource difficile, il n'a pas été possible de réaliser l'ensemble des prélèvements prévus dans le cadre de la surveillance régulière sur cette zone en 2012 (manque avril).

La surveillance de la zone de pêche n°11.21 n'étant effective que depuis janvier 2009, le nombre de données acquises est insuffisant pour analyser la tendance des niveaux de contamination dans cette zone (moins de dix ans de données).

Zone n°11.24 « Bande littorale du Cap Leucate à la limite du département », groupe 2:

Comme en 2011 et 2012, sur la base des données microbiologiques, la qualité sanitaire de la zone de production cette année est estimée B. Le classement actuel de la zone est conforme à l'estimation de la qualité.

En 2012, un seul résultat dépasse la valeur de 230 *E.coli*/100g CLI : 2500 *E.coli*/100g CLI le 12/07/2012.

En raison d'un accès à la ressource difficile, il n'a pas été possible de réaliser l'ensemble des prélèvements prévus dans le cadre de la surveillance régulière sur cette zone en 2012 (manque février, avril et octobre).

La surveillance de la zone de pêche n°11.24 n'étant effective que depuis avril 2006, le nombre de données acquises est insuffisant pour analyser la tendance des niveaux de contamination dans cette zone (moins de dix ans de données).

Zone n°66.01 « Etang de Salses », groupes 2 et 3:

Comme en 2011 et 2012, sur la base des données microbiologiques, la qualité sanitaire de la zone de production cette année est estimée B pour le groupe 3. Le classement actuel de la zone en B est conforme à l'estimation de la qualité.

Pour le groupe 2, la qualité sanitaire de la zone est estimée C. Le classement actuel de la zone n'est pas conforme à l'estimation de la qualité. La zone n°66.01 est à ce jour classée en B, classement moins restrictif que l'estimation.

En 2012, aucun dépassement du seuil d'alerte de 4 600 *E.coli*/100 g CLI n'a été enregistré pour les moules ; un seul résultat est supérieur à 230 *E.coli*/100g CLI : 260 *E.coli*/100g CLI le 17/01/2012.

Pour les palourdes, l'année 2012 confirme la dégradation ponctuelle de la qualité des coquillages par des épisodes de contamination de avril à août: maximum obtenu dans le cadre de la surveillance régulière 9300 *E.coli*/100g CLI le 03/07/2012. A noter un épisode de contamination particulièrement important détecté dans le cadre du suivi d'une alerte qui a duré au total huit semaines: 280 000 *E.coli*/100g CLI obtenu le 21/05/2012. Malgré l'enquête terrain réalisée par la DREAL pendant l'alerte, aucun dysfonctionnement n'a permis d'expliquer les niveaux de contamination obtenus.

En raison d'une ressource en moules et palourdes irrégulière, il n'a pas été possible de réaliser l'ensemble des prélèvements prévus dans le cadre de la surveillance régulière sur cette zone (manque juin pour les moules et mars, novembre et décembre pour les palourdes).

La surveillance de la zone de pêche n°66.01 n'étant effective que depuis mars 2008 pour les moules, le nombre de données acquises est insuffisant pour analyser la tendance des niveaux de contamination dans cette zone (moins de dix ans de données). Pour les palourdes suivies depuis 2003, la tendance générale de la contamination dans cette zone sur 10 ans est à la dégradation.

Zone n°66.04 « Etang de l'Angle », groupes 2 et 3:

Comme en 2011 et 2012, sur la base des données microbiologiques, la qualité sanitaire de la zone de production pour le groupe 2 ne peut être estimée (seulement 12 données disponibles au lieu des 24 résultats minimum requis).

La qualité sanitaire est estimée A pour le groupe 3. Le classement actuel en B de la zone pour le groupe 3 est n'est conforme pas à l'estimation de la qualité. La zone n°66.04 est à ce jour classée en B, classement plus restrictif que l'estimation.

En 2012, l'ensemble des résultats est inférieur à 230 *E.coli*/100g CLI pour les moules (maximum observé : 230 *E.coli*/100g CLI le 07/11/2012). Pour les palourdes, il n'a pas été possible de réaliser l'ensemble des prélèvements prévus dans le cadre de la surveillance en raison de la raréfaction de la ressource ; un seul prélèvement a pu être réalisé en janvier 2012 (résultat <67 *E.coli*/100g CLI le 19/01/2012).

La surveillance de la zone de pêche n°66.04 n'étant effective que depuis septembre 2005 pour les deux groupes de coquillages, le nombre de données acquises est insuffisant pour analyser la tendance des niveaux de contamination dans cette zone (moins de dix ans de données).

Zone n°66.09 « Port de St Cyprien- avant port, chenal et plan d'eau des Capellans », groupe 2:

Comme en 2012, sur la base des données microbiologiques et chimiques, la qualité sanitaire de la zone de production cette année est estimée D. Le classement actuel de la zone n'est pas conforme à l'estimation de la qualité. La zone n°66.09 est à ce jour classée en B, classement moins restrictif que l'estimation.

En 2012, la qualité microbiologique de cette zone est globalement comparable aux années 2010 et 2011. Toutefois, aucun dépassement du seuil de 4600 *E.coli*/100g CLI n'est obtenu dans le cadre de la surveillance régulière (maximum 4400 *E.coli*/100g CLI le 07/11/2012). Cette zone reste sensible à la pluviométrie avec un résultat obtenu à 40000 *E.coli*/100g CLI le 23/10/2012 dans le cadre d'un suivi d'alerte météorologique. Le résultat sur les trois dernières années supérieur à la valeur seuil de 46 000 *E.coli*/100g CLI (seuil des zones classées C) et qui fait basculer l'estimation en D, a été obtenu en 2011 (65 000 *E.coli*/100g CLI le 06/06/2011). Pour rappel, cette alerte n'avait pas été confirmée par le prélèvement supplémentaire réalisé le 09/06/2011 (résultat obtenu = 1 700 *E.coli*/100g CLI).

La surveillance de la zone de pêche n°66.09 n'étant effective que depuis novembre 2005, le nombre de données acquises est insuffisant pour analyser la tendance des niveaux de contamination dans cette zone (moins de dix ans de données).

Zone n°66.17 « Bande littorale de la limite départementale à Argelès sur mer », groupe 2:

Comme en 2011 et 2012, sur la base des données microbiologiques, la qualité sanitaire de la zone de production cette année est estimée B. Le classement actuel de la zone en B provisoire est conforme à l'estimation de la qualité.

Sur les trois dernières années, aucun résultat n'a dépassé le seuil de 4600 *E.coli*/100g CLI. Un seul dépassement de la valeur seuil de 230 *E.coli*/100g CLI est obtenu dans le cadre de la surveillance régulière en 2012: 270 *E.coli*/100g CLI le 04/07/2012.

En raison d'une impossibilité d'accès à la ressource en tellines, il n'a pas été possible de réaliser l'ensemble des prélèvements de surveillance sur cette zone en 2012 (manque mai).

La surveillance de la zone de pêche n°66.17 n'étant effective que depuis février 2006, le nombre de données acquises est insuffisant pour analyser la tendance des niveaux de contamination dans cette zone (moins de dix ans de données).

4.2. Tendance générale microbiologique

L'analyse de tendance est basée sur un test non paramétrique de Mann-Kendall et sur les données acquises dans le cadre de la surveillance régulière sur les dix dernières années. Pour les points qui ne disposent pas de 10 années de surveillance, l'évolution du niveau de contamination ne peut être estimée ce qui est le cas pour la majeure partie des points suivis de l'Aude et des Pyrénées-Orientales (soit 79% des points suivis).

Pour 4 des 19 points suivis dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales, l'estimation de la tendance peut être réalisée ; les résultats montrent :

- aucune tendance significative de la qualité microbiologique ni à l'amélioration, ni à la dégradation des résultats pour les Filières en mer, point « Filières de Fleury d'Aude » et point « Filières de Gruissan », ainsi que pour les huîtres des parcs ostréicoles de la lagune de Leucate, points « Parc Leucate 2 » et « Grau Leucate » ;
- une tendance à la dégradation de la qualité microbiologique des palourdes au point « Salses-Presqu'île ».

Aucun point de prélèvement pour lequel l'estimation de la tendance peut être réalisée ne présente une estimation de la tendance à l'amélioration des résultats.

4.3. Zones non suivies par le REMI

Zone n°11.12 Nord « Etang de Bages-Sigean » suivie par le point « Etang de Bages » :

La zone n°11.12 Nord pour les groupes de coquillages 2 et 3 est actuellement non classée en raison de contamination en Cadmium des sédiments. Cette zone fait l'objet d'un suivi dans le cadre du ROCCH afin de suivre l'évolution de ces niveaux de contamination.

Les prélèvements de moules pour la campagne de février 2012 du ROCCH n'ont pas pu être réalisés car les structures ont été détruites lors de la vague de froid de l'hiver 2012 ; Un nouveau mouillage a été positionné dans la lagune en juin 2012 afin de pérenniser le point de prélèvement. Les prélèvements de novembre 2012 et Février 2013 ont pu être réalisés mais les résultats ne sont pas disponibles.

D'importantes zones de stockage de sédiments contaminés au Cd ont été identifiées dans le canal de Cadariège qui rejoint la Robine. Afin d'exporter du système une bonne partie de ces sédiments, qui constituent aujourd'hui la principale source de Cd pour la lagune de Bages-Sigean, une opération de dragage des sédiments de ce canal, réalisée par la société RETIA filiale de TOTAL, a débuté en octobre 2012. Cette opération, qui a pris du retard, n'est pas achevée au 1^{er} aout 2013. Un suivi des teneurs en cadmium dans l'eau de la Robine et en trois points dans l'étang de Bages-Sigean est réalisé au moyen de DGT. Ces suivis qui ont débuté avant les travaux de dragage seront poursuivis plusieurs mois après la fin des travaux.

Zone n°66.18 « Zone large du littoral du département des Pyrénées-Orientales » suivie par le point « Banyuls –Labo Arago » :

La zone n°66.18 est actuellement classée A pour le groupe 1 et B pour le groupe 3 mais non suivie dans le cadre du REMI

Les données de concentrations chimiques dans les moules obtenues dans le cadre de la campagne de février 2012 du ROCCH sont conformes aux seuils du règlement (CE) n° 1881/2006 à savoir pour le Cadmium 1,21 mg/kg de poids sec, pour le Plomb 2,48 mg/kg de poids sec, pour le Mercure 0,0121mg/kg de poids sec.

5. Conclusion

Les données récoltées au cours des années 2010-2011 et 2012 dans cadre des réseaux REMI et ROCCH n'ont pas permis de réaliser l'estimation de la qualité de l'ensemble des 17 zones suivies de l'Aude et des Pyrénées-Orientales ceci en raison d'un manque de ressources sur le gisement naturel d'une zone de production:

- n°66.04 « Etang de l'Angle » groupe 2. Une visite de gisement devra être organisée en 2014 si le manque de ressources se confirme en 2013.

La surveillance des métaux réglementés (Cadmium, Mercure et Plomb) a été réalisée sur l'ensemble des points prévus. Les teneurs en métaux réglementés en 2012 sont inférieurs aux seuils fixés par le règlement (CE) n°1881/2006 ce qui permet un classement A, B ou C.

Suivant les seuils microbiologiques en vigueur (Règlement européen (CE) n°854/2004), les zones pour lesquelles le classement n'est pas conforme à la qualité estimée sont les suivantes :

classée A et présentant une qualité de niveau B,

- n°11.01 « Lotissement conchylicole de Fleury d'Aude» groupe 3,

classées B et présentant une qualité de niveau C,

- n°11.18 « Etang de Leucate » groupe 2,
- n°11.11 « Etang de l'Ayrolle» groupe 2,

classées B et présentant une qualité de niveau D,

- n°66.09 « Port de saint-Cyprien : avant-port, chenal et plan d'eau des Capellans» groupe 2,
- n°11.04 « Etang de Mateille (Sud) » groupe 2,

classée C et présentant une qualité de niveau B,

- n°11.03 « Etang des Ayguades et de Mateille (Nord)» groupe 2,

classée B et présentant une qualité de niveau A,

- n°66.04 « Etang de l'Angle» groupe 3.

En 2012, le nombre d'alertes déclenchées dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales a diminué de moitié par rapport à 2011. Ceci s'explique par la mise en conformité de certains classements en 2012 avec l'évaluation de la qualité (« Etang de Gruissan » et « Etang du Grazel » classés C) ainsi que par la plus faible pluviométrie observée en 2012 par rapport à 2011 sur ces deux départements. Deux contaminations détectées ont persisté et entraîné le déclenchement du dispositif d'alerte niveau 2 (soit environ 18% des alertes niveau 1). Le nombre d'alertes niveau 0 (risque de contamination) a également largement diminué : il a été divisé par 3 par rapport à 2011. Sur les 21 alertes niveau 0 déclenchées en 2012, une seule a été confirmée et a donné lieu à une alerte de niveau 2 ; il s'agit de l'alerte pluviométrique sur la zone de production conchylicole de l'Etang des Capellans, fin Octobre. **Depuis avril 2013, seules les zones sensibles aux contaminations consécutives aux fortes pluviométries sont suivies dans le cadre d'alertes préventives.**

Annexe 1

Présentation des contaminants chimiques mesurés

On trouvera ci-dessous une brève description des substances chimiques faisant l'objet d'une surveillance sanitaire, ainsi que leurs principales sources d'apport dans le milieu marin.

Mercure (Hg)

Le mercure est un élément rare de la croûte terrestre et le seul métal volatil. Naturel ou anthropique, il peut être transporté en grandes quantités par l'atmosphère. Les sources naturelles en sont le dégazage de l'écorce terrestre, les feux de forêt, le volcanisme et le lessivage des sols. Les sources anthropiques sont constituées par les processus de combustion (charbon, pétrole, ordures ménagères, etc.), de la fabrication de la soude et du chlore ainsi que de l'orpaillage. Sa très forte toxicité, en particulier sous sa forme méthylée, a mené à de nombreuses réglementations d'utilisation et de rejet.

Cadmium (Cd)

Les principales utilisations du cadmium sont les traitements de surface, les industries électriques et électroniques et la production de pigments colorés surtout destinés aux matières plastiques. A noter que les pigments cadmiés sont désormais prohibés dans les plastiques alimentaires. Dans l'environnement, les autres sources de cadmium sont la combustion du pétrole ainsi que l'utilisation de certains engrais chimiques où il est présent à l'état d'impureté.

Le renforcement des réglementations de l'usage du cadmium et l'arrêt de certaines activités notoirement polluantes s'est traduit par une baisse générale des niveaux de présence observés.

Plomb (Pb)

Depuis l'abandon du plomb-tétraéthyle comme anti-détonant dans les essences, les principaux usages de ce métal restent la fabrication d'accumulateurs et l'industrie chimique. Son cycle atmosphérique est très important et constitue une source majeure d'apport à l'environnement.

Dioxines et furannes

Les **dioxines** figurent parmi les substances organochlorées dont les médias répercutent fréquemment la présence accidentelle dans l'environnement et dans certains produits alimentaires ou marins. La large famille des dioxines est couramment désignée sous l'appellation PCDD (polychlorodibenzo-dioxines). Elles sont toutes toxiques et cancérigènes à des degrés pouvant varier d'un facteur 10 000 selon les formes. A la différence des PCB (de structure moléculaire voisine), les dioxines ne sont pas produites intentionnellement mais sont des sous-produits indésirables de certaines synthèses chimiques et de certaines combustions. Actuellement l'incinération des ordures ménagères est considérée comme la principale source de contamination par les dioxines.

Les **furannes** sont une famille voisine des dioxines, souvent désignée par l'appellation PCDF (polychlorodibenzofurannes). Ils sont toxiques à des degrés comparables aux dioxines et ont des origines semblables.

PCB (Polychlorobiphényles)

Les PCB sont des composés organochlorés persistants, bioaccumulables et potentiellement toxiques, comprenant 209 congénères différents. Ils n'existent pas à l'état naturel et les apports au milieu marin sont tous d'origine anthropique. Produits industriellement depuis 1930, ils ont été utilisés comme additifs dans les peintures, les encres et les revêtements muraux. Du fait de leur rémanence (persistance) leur présence a été décelée partout sur notre planète et dans tous les compartiments de notre environnement. A partir des années 1970, leurs utilisations ont été limitées aux systèmes clos, essentiellement le matériel électrique de grande puissance. Enfin, leur toxicité, et leur faculté de bioaccumulation ont conduit à interdire leur usage en France à partir de 1987. Depuis lors, ils ne subsistent plus que dans des équipements électriques anciens, transformateurs et gros condensateurs. La convention de Stockholm prévoit la disparition totale de ces équipements pour 2025.

Tous les PCB sont toxiques à des degrés très divers. Jusqu'en 2011 la réglementation sanitaire s'intéressait uniquement aux PCB "de type dioxine" ou DL (pour *dioxinlike*). Il s'agit de congénères de PCB dont la molécule présente des caractéristiques de forme et d'encombrement comparables à celles des dioxines et qui possèdent les mêmes mécanismes de toxicité que les dioxines. Cependant, environ la moitié de la quantité totale de PCB présents dans les denrées alimentaire est composée de six PCB non DL que l'on a coutume de désigner comme "PCB marqueurs ou indicateurs". La somme des concentrations de ces six PCB est considérée comme un marqueur adéquat de la présence de PCB non DL et donc de l'exposition du consommateur. C'est pourquoi, à partir de 2012, la réglementation sanitaire introduit une teneur maximale pour la somme de ces six PCB.

HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques)

Les HAP entrent pour 15 à 30% dans la composition des pétroles bruts. Moins biodégradables que les autres hydrocarbures, ils restent plus longtemps dans le milieu. S'ils existent à l'état naturel dans l'océan, leur principale source est anthropique et provient de la combustion des produits pétroliers, sans oublier les déversements accidentels et les rejets illicites. Les principaux HAP sont cancérogènes à des degrés divers, le plus néfaste étant le benzo(a)pyrène. Ce dernier était jusqu'en 2011 le seul à faire l'objet d'une réglementation sanitaire. A partir de septembre 2012 il sera accompagné des benzo(a)anthracène, benzo(b)fluoranthène et chrysène.