

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT
ET DE L'AMENAGEMENT DU LITTORAL

LABORATOIRE COTIER DE NANTES

RESULTATS DU REMI

(REseau de surveillance Microbiologique)

du Traict de Pen Bé (Loire-Atlantique)
à la pointe du Payré (Vendée)

ANNEE 1994



OBJECTIFS DU REMI

Le REMI est l'un des 3 réseaux de surveillance du milieu marin gérés par l'IFREMER. Il concerne la surveillance bactériologique des eaux littorales.

Historiquement, l'objectif principal de la surveillance bactériologique du milieu marin en France était la salubrité des bivalves pour la consommation humaine. En 1989, sa mission a été étendue à la surveillance de l'environnement. L'organisation actuelle du réseau répond à ces deux objectifs.

L'appréciation de la contamination bactériologique du milieu marin, et notamment des eaux conchylicoles, est basée sur la mesure des coliformes fécaux dans les coquillages. L'emploi de ces germes tests de contamination comme traceurs de pollution permet d'estimer l'importance de la "fécalisation" des eaux et donc les risques de présence de germes fécaux pathogènes d'origine humaine ou animale.

PRESENTATION DES RESULTATS


Ce document présente un ensemble de 9 "fiches" énumérées ci-dessous :


- Traict de Pen Bé	page 4
- Côte de Piriac à La Turballe	page 6
- Traict du Croisic	page 8
- Rive Nord de l'Estuaire de la Loire	page 10
- Estuaire de la Loire	page 12
- Rive Sud de l'Estuaire	page 14
- Baie de Bourgneuf	page 18
- Ile d'Yeu	page 22
- Havre de la Gachère	page 24
- Havre du Payré	page 26


Chaque fiche comprend :

1) Une carte(*) de localisation des stations de prélèvement.

La nature des coquillages prélevés est symbolisée par

 = coques

 = moules

 = huîtres.

2) Le tableau des résultats bruts pour l'année 1994

Les résultats bruts sont exprimés en nombre de coliformes fécaux pour 100 ml de chair et de liquide intervalvaire.

Les résultats supérieurs à 300 CF sont faiblement grisés.

Les résultats supérieurs à 6000 CF sont fortement grisés.

(*) Conception des cartes : Bernard RAFFIN, IFREMER Nantes.

3) Un diagramme en bâton

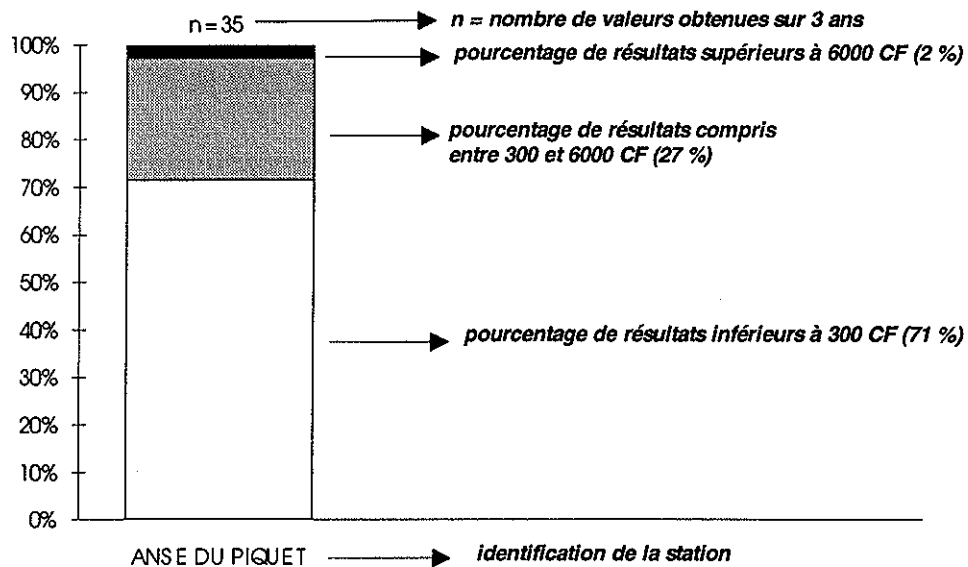
Il regroupe les résultats des trois dernières années de suivi par classe de salubrité.

classe 1, **en blanc** :.....résultats inférieurs à 300 CF.

classe 2, **en grisé** :.....résultats compris entre 300 CF et 6 000 CF

classe 3, **en noir** :.....résultats supérieurs à 6 000 CF.

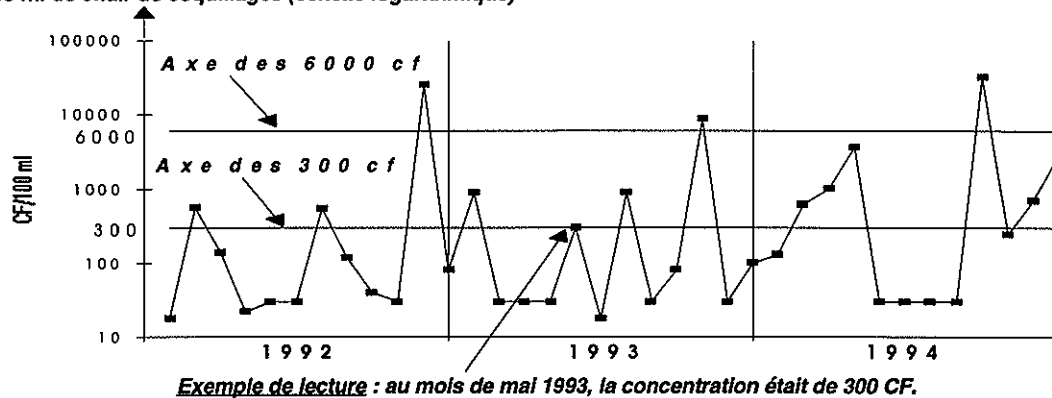
Exemple de lecture :



Cette représentation permet au premier coup d'oeil de visualiser et de comparer la qualité des différentes stations.

4) Les courbes d'évolution de la contamination sur les trois dernières années

Echelle de la concentration en coliformes fécaux pour 100 ml de chair de coquillages (échelle logarithmique)



Cette représentation permet de visualiser les évolutions au cours du temps, de déceler les périodes à risque, etc.

5) Un bref commentaire

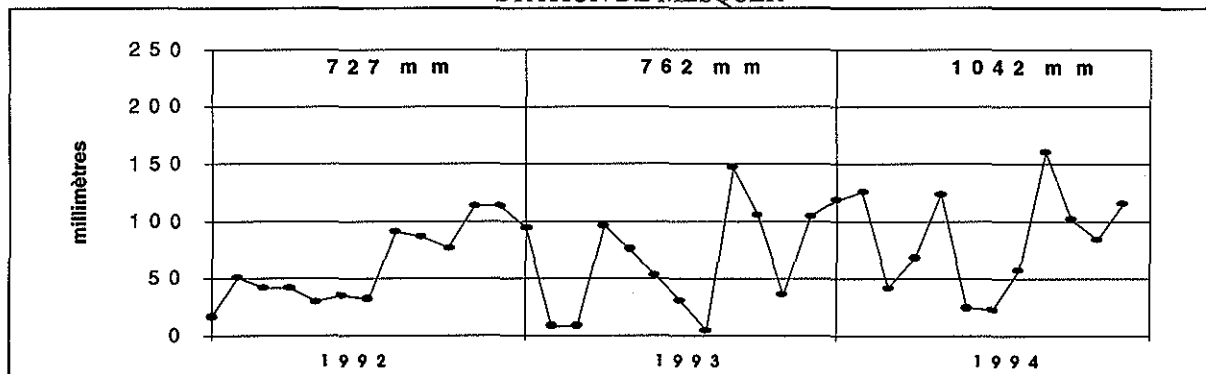
Le commentaire fait ressortir les éléments marquants de l'année avec une analyse éventuelle des conditions météorologiques, notamment la pluie dont nous reproduisons ci-après les courbes mensuelles sur les 3 dernières années pour les stations de Mesquer (44), de Beauvoir et des Sables d'Olonne (85).

PLUVIOMETRIE

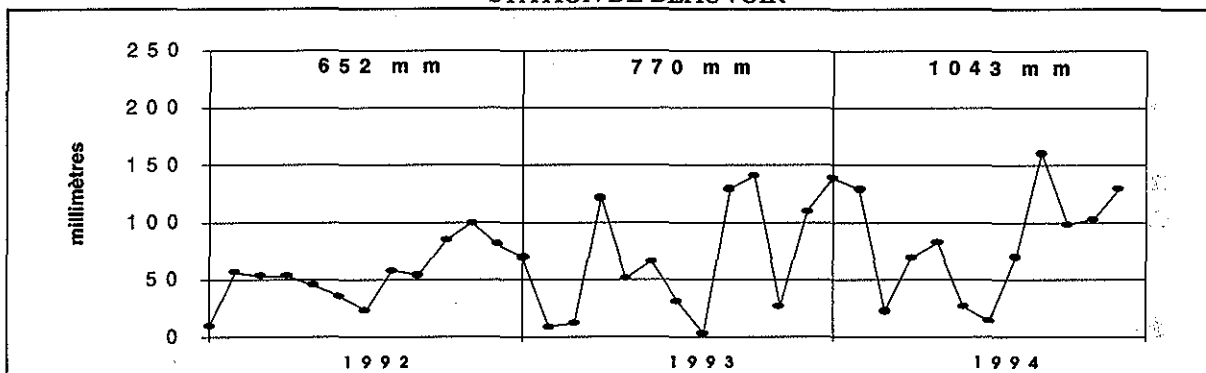
Données mensuelles cumulées (mm)

sources : centres météorologiques de Nantes et de la Roche-Sur-Yon

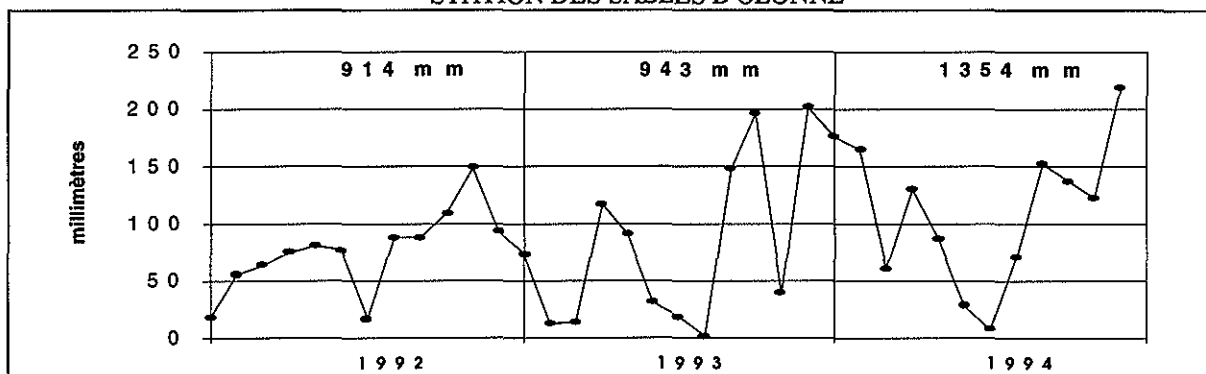
STATION DE MESQUER



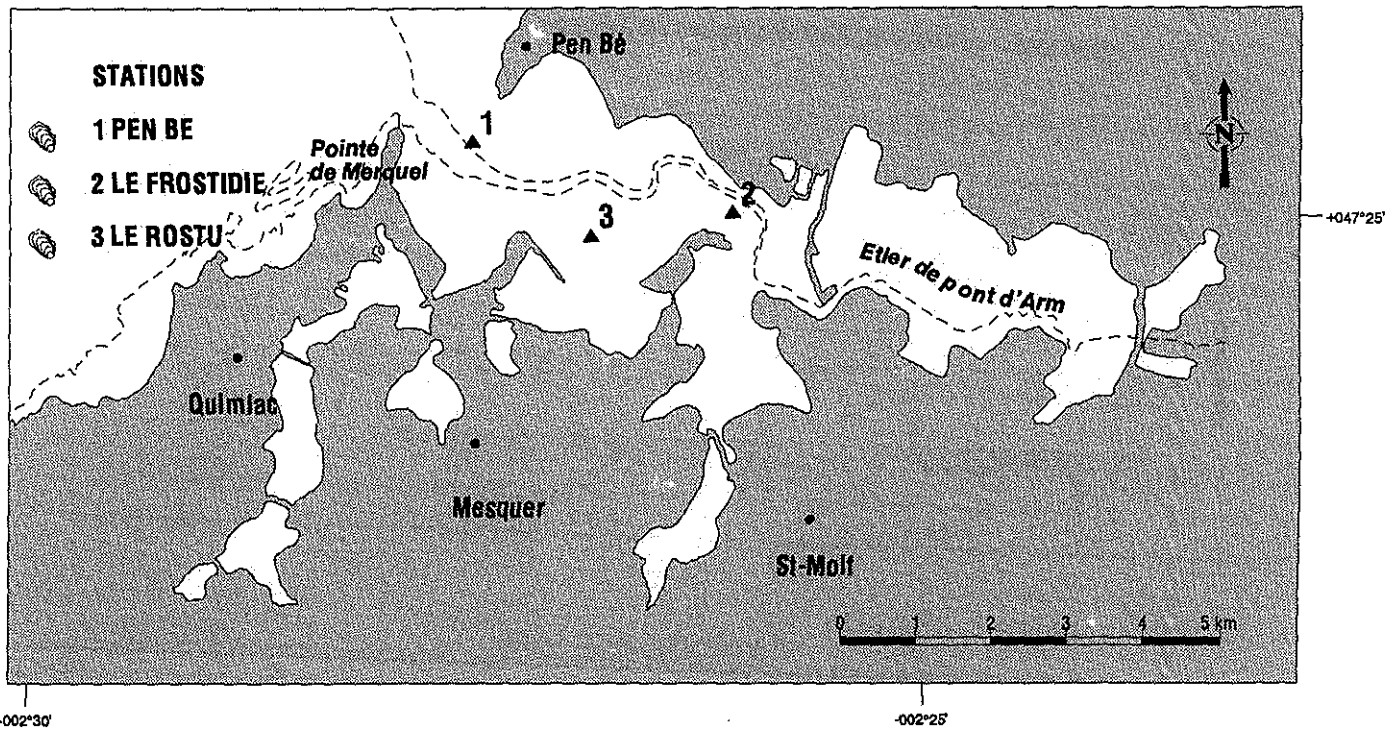
STATION DE BEAUVOIR



STATION DES SABLES D'OLONNE

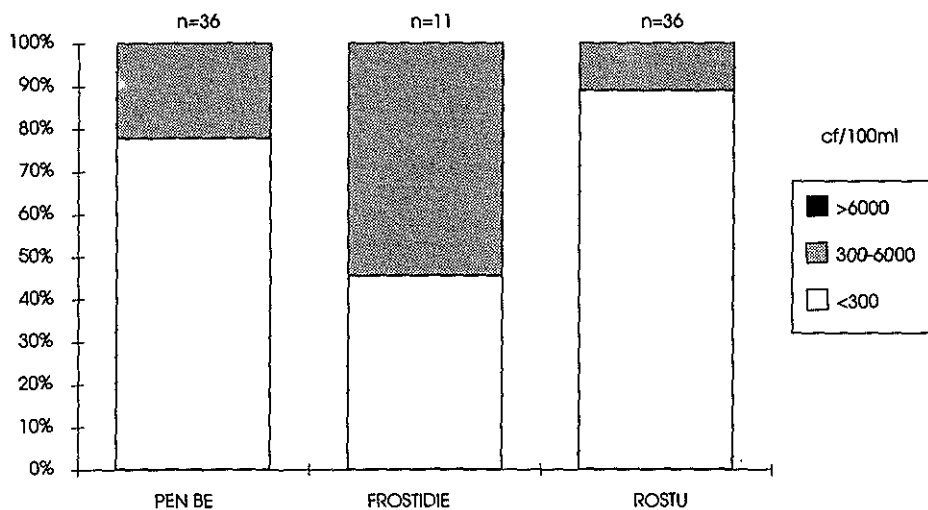


TRAICT DE PEN BE



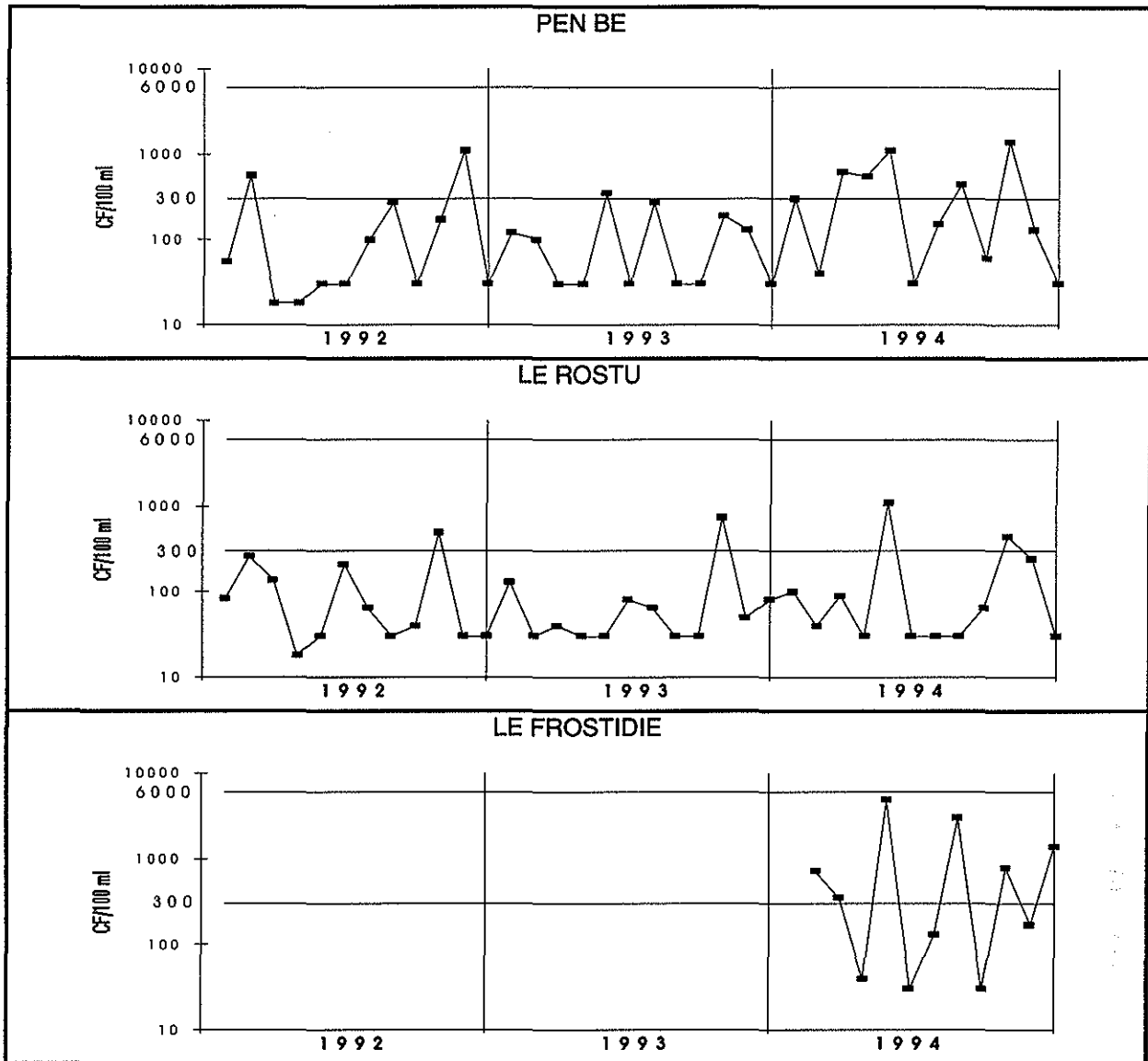
RESULTATS POUR L'ANNEE 1994
(en nombre de coliformes fécaux pour 100 ml)

POINTS	13/01	10/02	28/03	26/04	25/05	27/06	26/07	08/08	19/09	17/10	07/11	05/12
PEN BE	300	40	620	550	1100	30	150	440	60	1400	130	30
FROSTIDIE		710	350	40	4800	30	130	3000	30	790	170	1400
ROSTU	100	40	90	30	1100	30	30	30	65	440	240	30



RESULTATS PAR CLASSE DE SALUBRITE SUR LES TROIS DERNIERES ANNEES

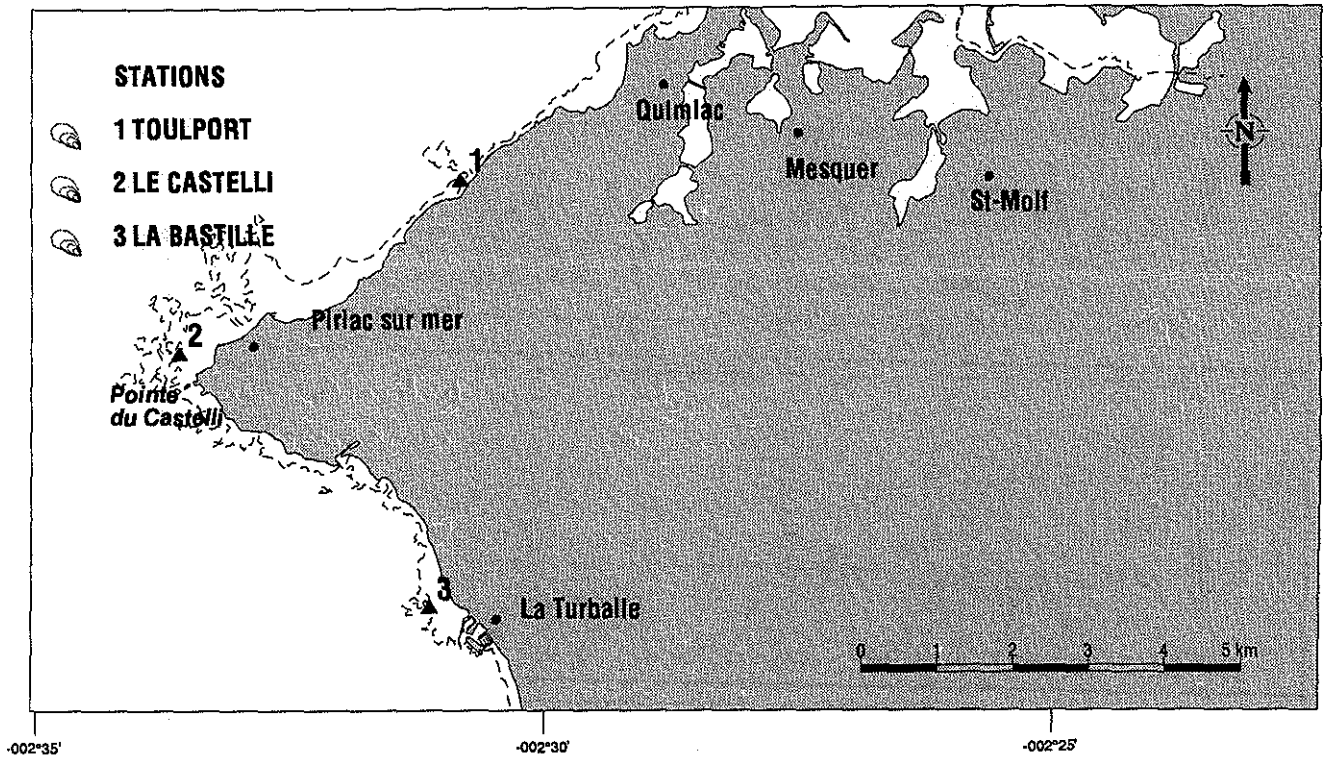
COURBES D'EVOLUTION DE LA CONTAMINATION SUR LES TROIS DERNIERES ANNEES



COMMENTAIRES

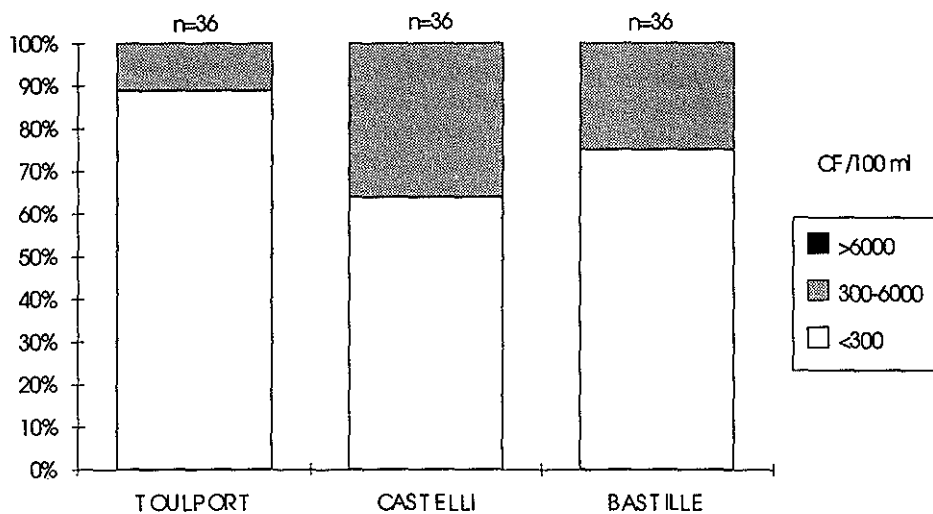
Les trois stations (huîtres) du Traict de Pen Be présentent en 1994 des pointes de contamination liées à des épisodes à forte pluviométrie, comme au mois de mai ou en octobre, ainsi que durant certaines périodes estivales. La station du Rostu présente les meilleurs résultats, celle du Frostidié montre sa grande sensibilité aux apports du bassin versant. La station de Pen Bé, la plus maritime, témoigne néanmoins d'épisodes de contamination qui peuvent partiellement résulter d'un manque d'assainissement sur la pointe rocheuse.

PIRIAC - LA TURBALLE



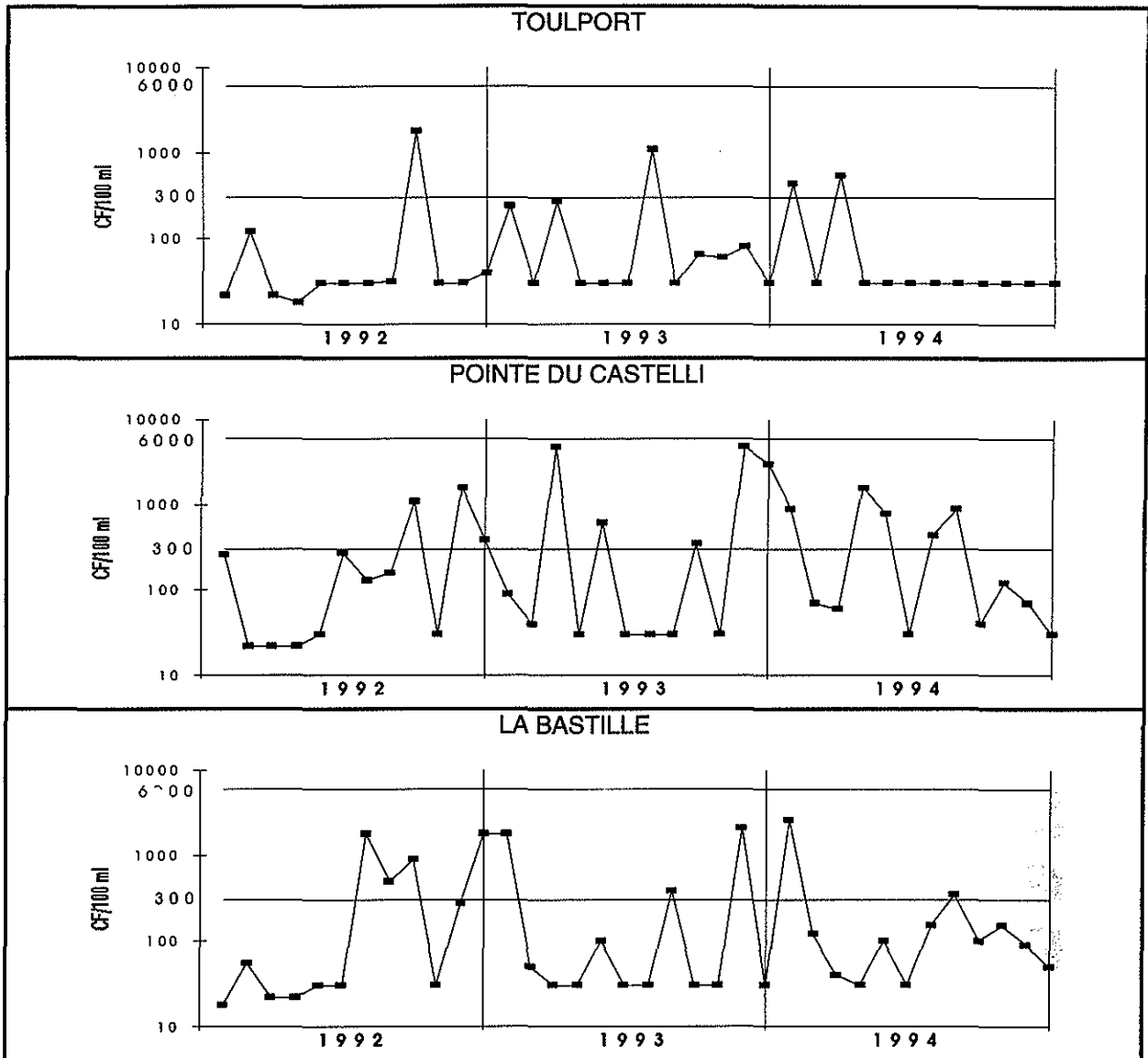
RESULTATS POUR L'ANNEE 1994 (en nombre de coliformes fécaux pour 100 ml)

POINTS	13/01	10/02	28/03	26/04	25/05	27/06	26/07	08/08	19/09	17/10	07/11	05/12
TOULPORT	440	30	550	30	30	30	30	30	30	30	30	30
CASTELLI	890	70	60	1600	790	30	440	890	40	120	70	30
BASTILLE	2600	120	40	30	100	30	150	350	100	150	90	50



RESULTATS PAR CLASSE DE SALUBRITE SUR LES TROIS DERNIERES ANNEES

COURBES D'EVOLUTION DE LA CONTAMINATION SUR LES TROIS DERNIERES ANNEES



COMMENTAIRES

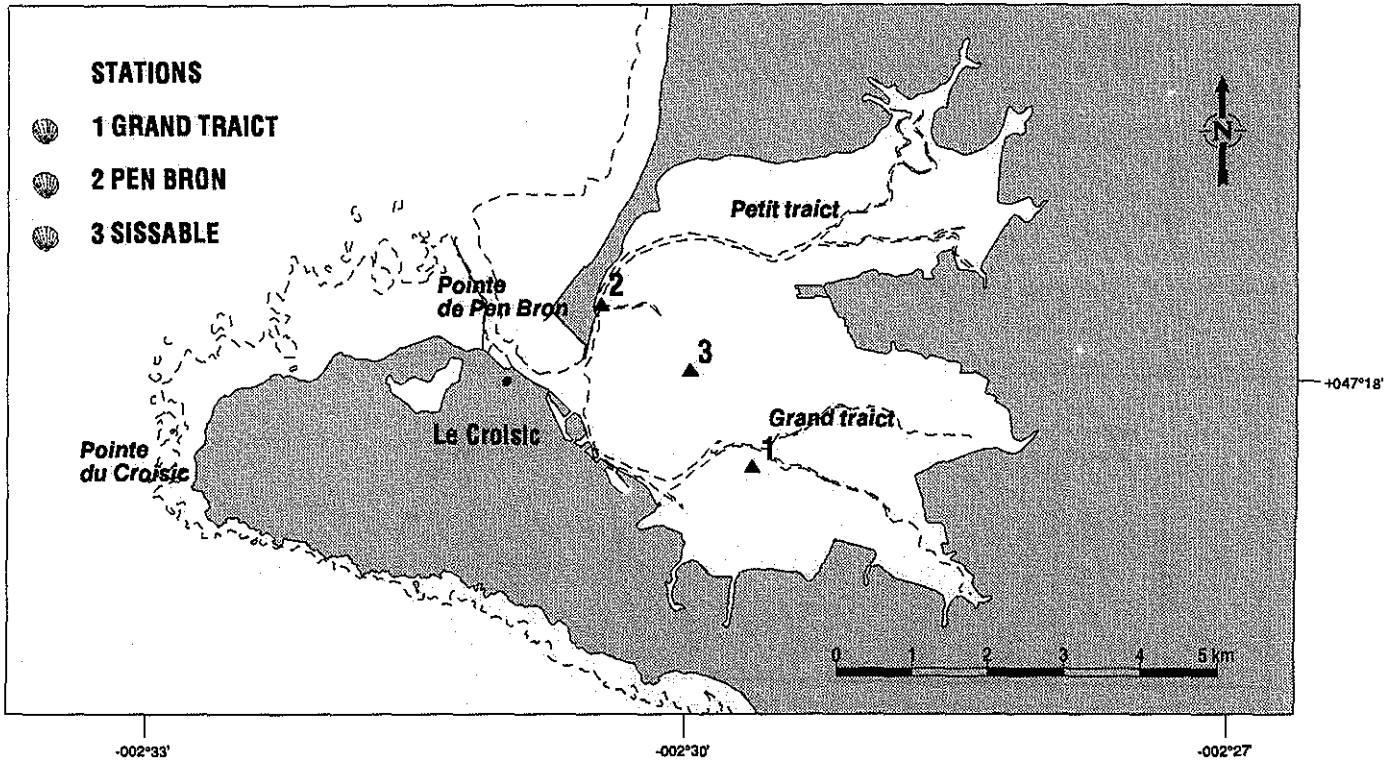
Les résultats de ces trois stations concernent des moules sur gisements naturels.

La station de Toulport témoigne d'une remarquable amélioration des résultats obtenus, en 1994, même en période pluvieuse.

Le secteur de la Pointe du Castelli accuse des dépassements surtout sensibles en avril et en août, mais ceux-ci restent relativement modérés.

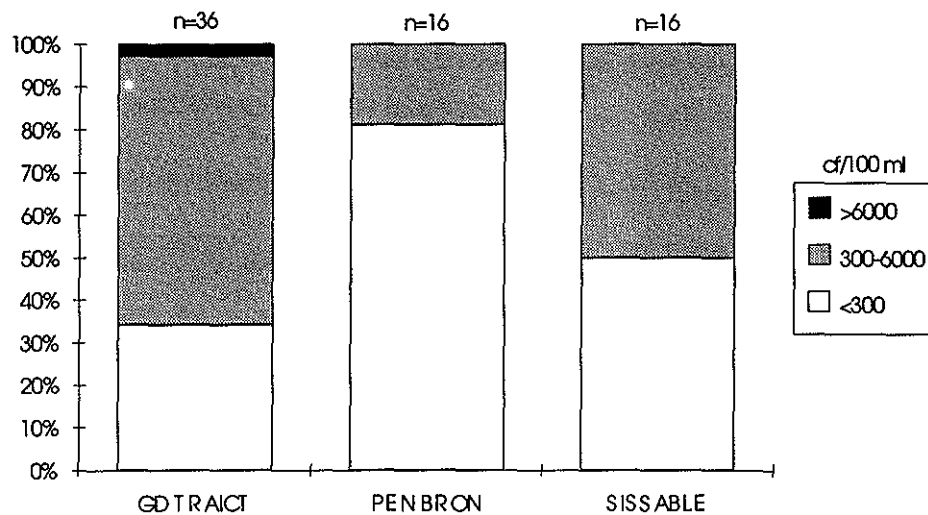
La courbe d'évolution à la station de La Bastille, au nord de La Turballe, affiche un seul pic important lors de l'échantillonnage de janvier.

TRAICT DU CROISIC



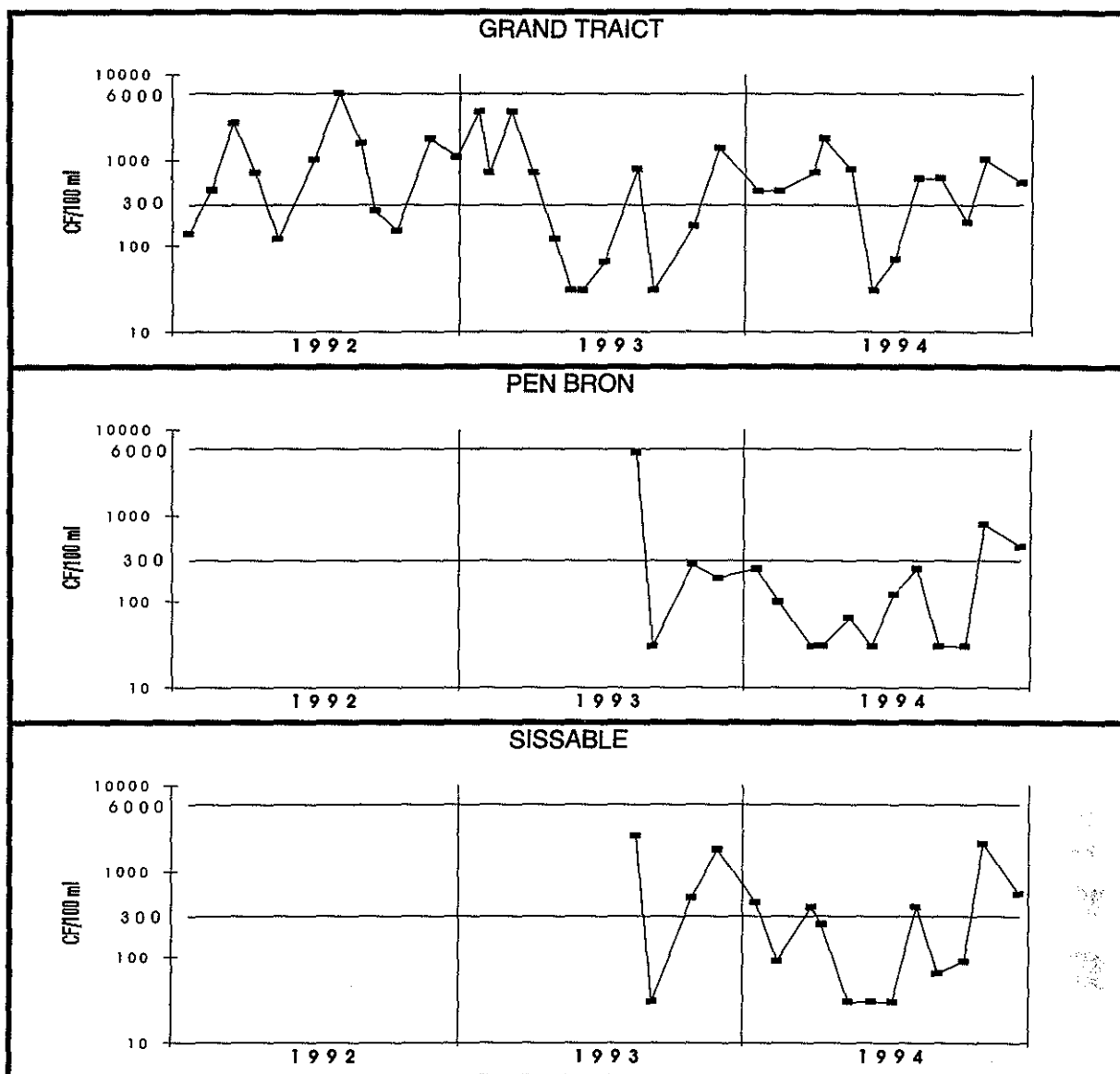
RESULTATS POUR L'ANNEE 1994
(en nombre de coliformes fécaux pour 100 ml)

POINTS	17/01	14/02	29/03	11/04	16/05	13/06	11/07	10/08	07/09	10/10	03/11	19/12
GRAND TRAICT	440	440	710	1800	790	30	70	620	620	190	1000	890
PEN BRON	240	100	30	30	65	30	120	240	30	30	790	440
SISSABLE	440	90	390	240	30	30	30	390	65	90	2100	550



RESULTATS PAR CLASSES DE SALUBRITE SUR LES TROIS DERNIERES ANNEES

COURBES D'EVOLUTIONS DE LA CONTAMINATION SUR LES TROIS DERNIERES ANNEES



COMMENTAIRES

Les coquillages échantillonnés sont des coques.

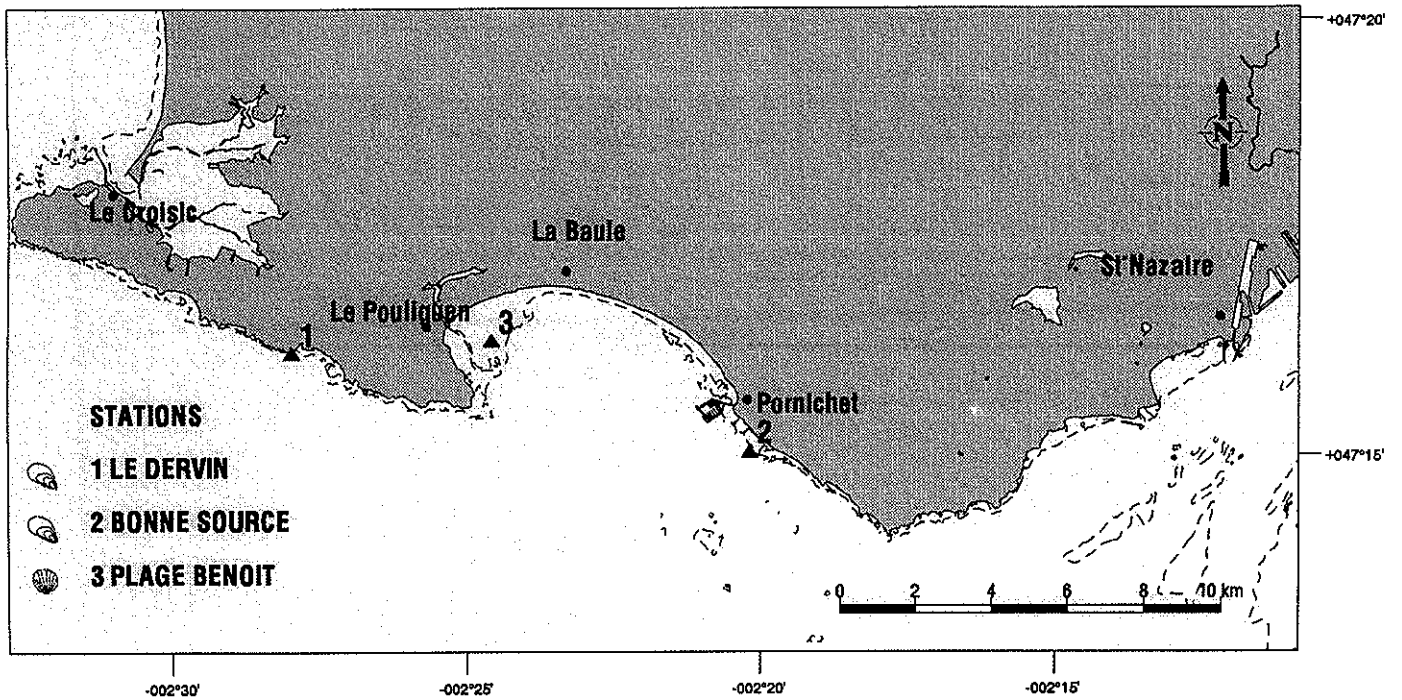
Comme en 1992 et en 1993 le traict du Croisic est sujet à plusieurs épisodes de contamination. Cette contamination n'est pas homogène sur l'ensemble du traict.

Grand Traict : cette station apparait nettement comme la plus exposée aux sources de pollution. La contamination n'est pas très élevée mais elle est quasi permanente : 9 résultats sur 12 sont supérieurs à la norme des 300 coliformes fécaux pour 100 ml. L'accroissement de la population en été n'a pas d'impact sensible sur la contamination du milieu.

Pen Bron : échantillonnée depuis septembre 1993, cette station présente de très bons résultats, excepté lors de la période pluvieuse de fin d'année.

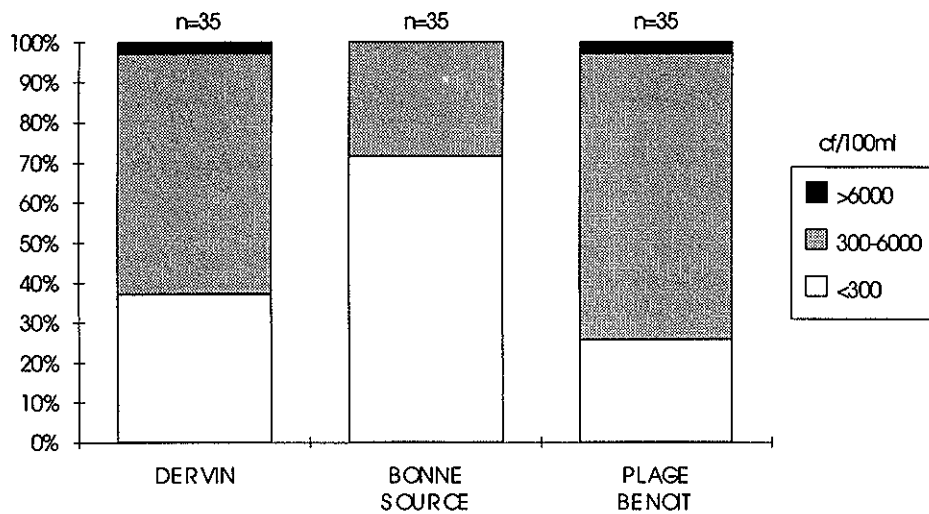
Sissable : ce point intermédiaire affiche également les plus mauvais résultats en fin d'année.

ESTUAIRE RIVE NORD



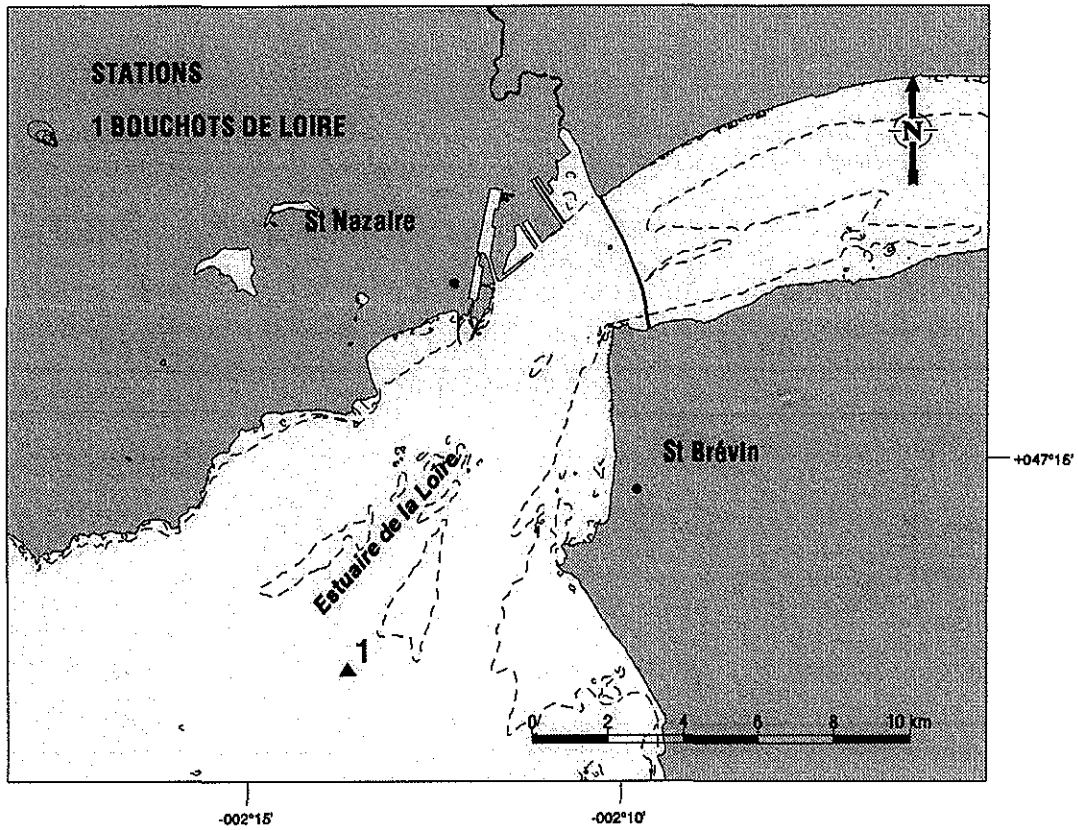
RESULTATS POUR L'ANNEE 1994
(en nombre de coliformes fécaux pour 100 ml)

POINTS	27/01	14/02	30/03	25/04	26/05	27/06	25/07	22/08	19/09	10/10	21/11	01/12
LE DERVIN	210	350	390	170	40	30	490	350	490	390	3300	550
BONNE SOURCE	1800	390	130	350	270	30	30	50	30	30	1400	440
PLAGE BENOIT	490	2300	890	100		90	490	130	1000	440	4200	1100



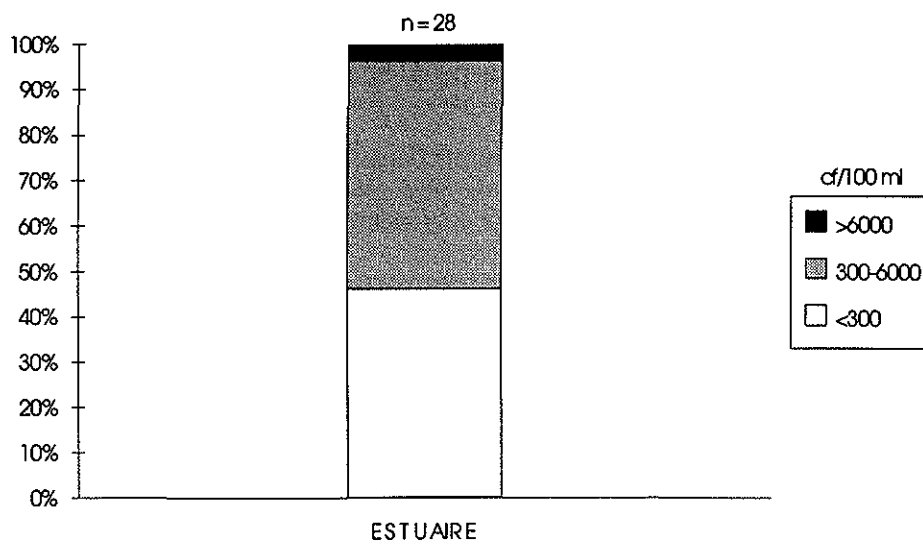
RESULTATS PAR CLASSE DE SALUBRITE SUR LES TROIS DERNIERES ANNEES

ESTUAIRE



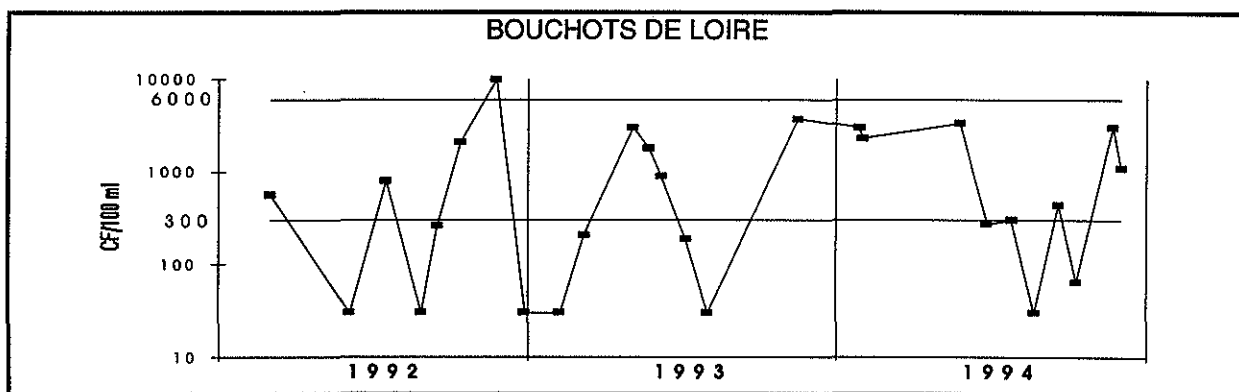
RESULTATS POUR L'ANNEE 1994
(en nombre de coliformes fécaux pour 100 ml)

POINTS	27/01	01/02			26/05	27/06	25/07	22/08	19/09	10/10	21/11	01/12
BOUCHOTS DE LOIRE	3000	2300			3300	270	300	30	440	65	3000	1100



RESULTATS PAR CLASSE DE SALUBRITE SUR LES TROIS DERNIERES ANNEES

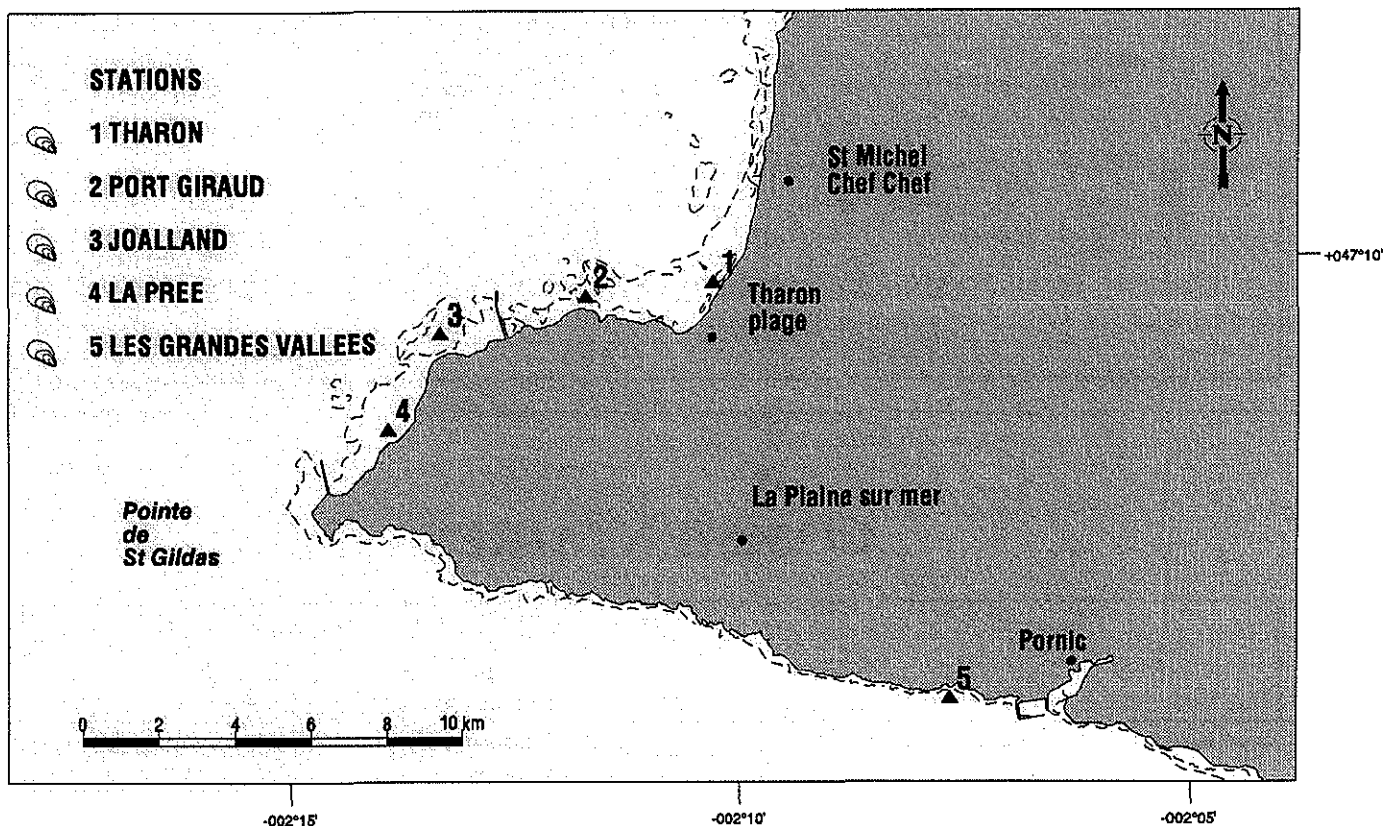
COURBE D'EVOLUTION DE LA CONTAMINATION SUR LES TROIS DERNIERES ANNEES



COMMENTAIRES

Les bouchots de Loire, installés en limite de zone insalubre, sont soumis aux influences de l'estuaire. L'échantillonnage, irrégulier, est fonction des disponibilités d'accès par les professionnels concernés. Les résultats indiquent clairement la contamination parfois importante de ce secteur sous influence directe du fleuve.

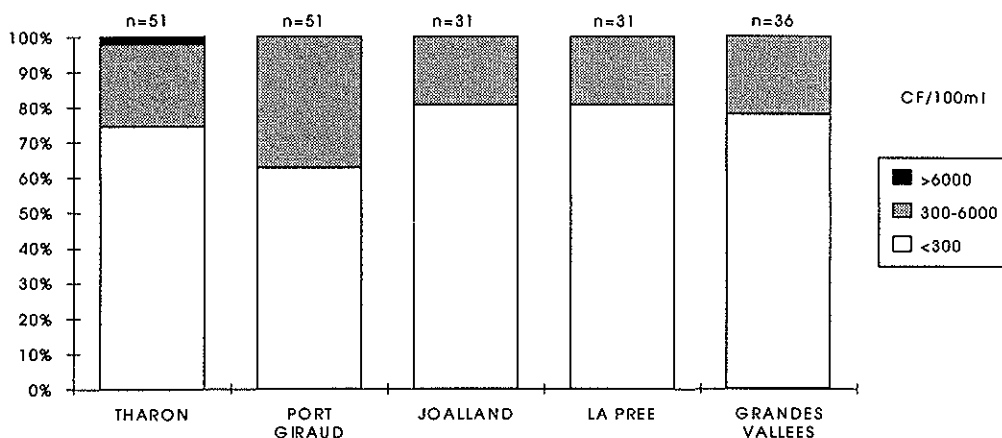
ESTUAIRE RIVE SUD



RESULTATS POUR L'ANNEE 1994 (en nombre de coliformes fécaux pour 100 ml)

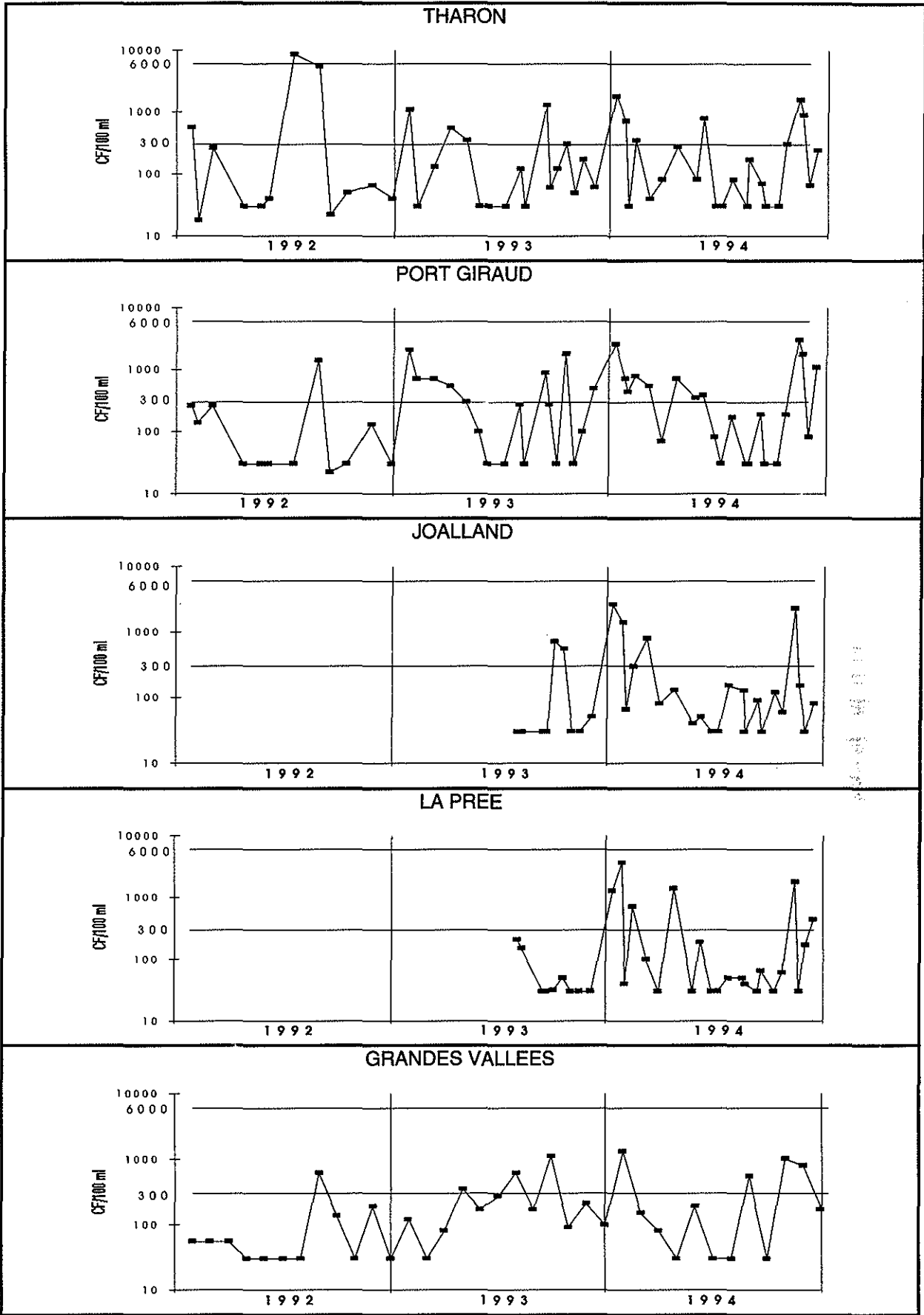
POINTS	11/01	27/01	01/02	14/02	09/03	30/03	25/04	26/05	08/06	27/06	07/07	25/07	18/08	22/08	12/09	19/09	10/10	24/10	14/11	21/11	01/12	15/12
THARON	1800	710	30	350	40	81	270	81	790	30	30	81	30	170	70	30	30	300	1600	690	65	240
PORT GIRAUD	2600	710	440	790	550	70	710	350	390	81	30	170	30	30	190	30	30	190	3000	1900	81	1100
JOALLAND	2600	1400	65	300	790	81	130	40	50	30	30	150	130	30	90	30	120	60	2300	150	30	81
LA PREE	1300	3700	40	710	100	30	1400	30	190	30	30	50	50	40	30	65	30	60	1800	30	170	440

POINT	13/01	10/02	14/03	12/04	09/05	13/06	25/07	08/08	19/09	20/10	07/11	05/12
GRANDES VALLEES	1300	150	81	30	190	30	30	550	30	1000	790	170



RESULTATS PAR CLASSE DE SALUBRITE SUR LES TROIS DERNIERES ANNEES

COURBES D'EVOLUTION DE LA CONTAMINATION SUR LES TROIS DERNIERES ANNEES

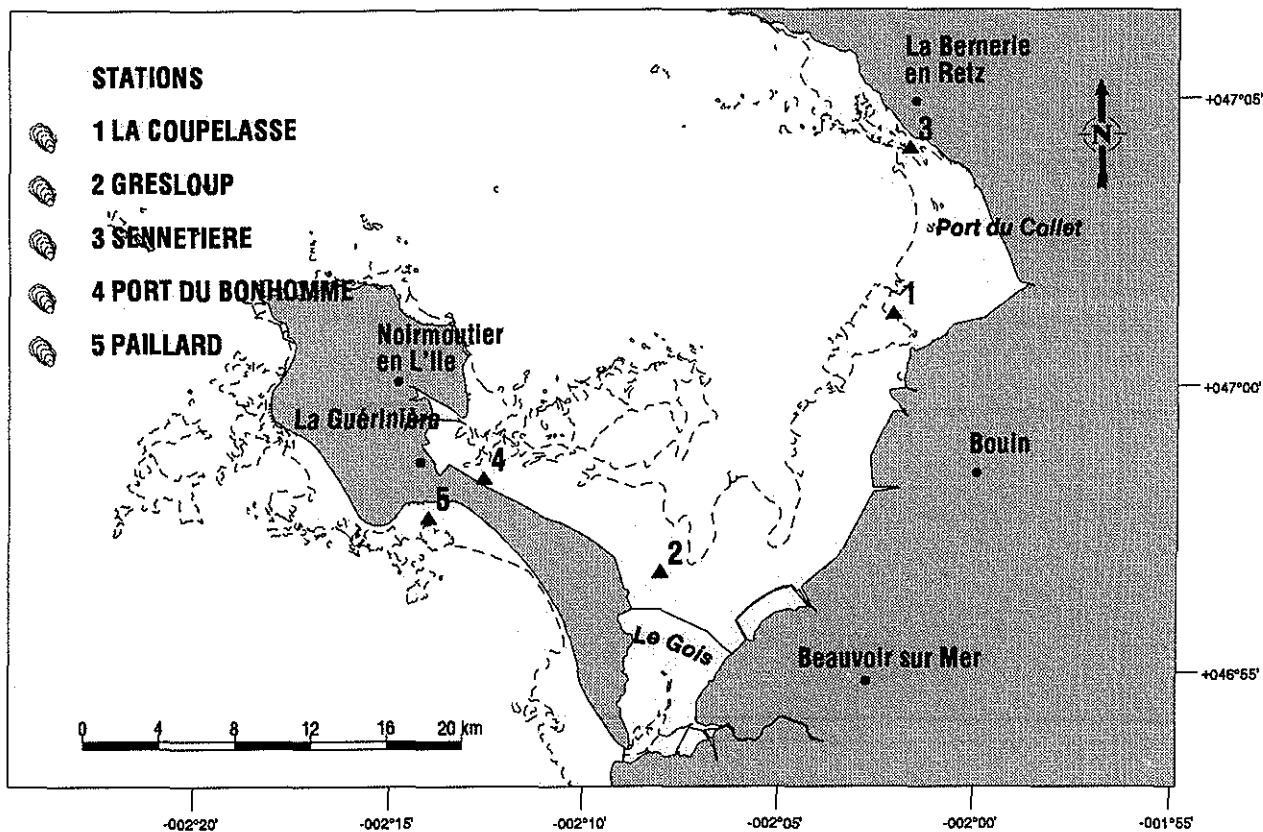


COMMENTAIRES

L'ensemble de ces stations se caractérise par une grande variation de la qualité microbiologique, surtout lors des périodes pluvieuses. La saison estivale est en général satisfaisante. En effet, on n'observe aucun dépassement des 300 CF/100 ml de la fin juin à la fin octobre, de Tharon à La Prée.

La station des Grandes Vallées est présentée ici, bien qu'en baie de Bourgneuf, car il s'agit de prélèvements de moules sur gisement naturel, comme ci-dessus. Elle montre quelques dépassements qui n'excèdent pas 1 300 CF/100 ml

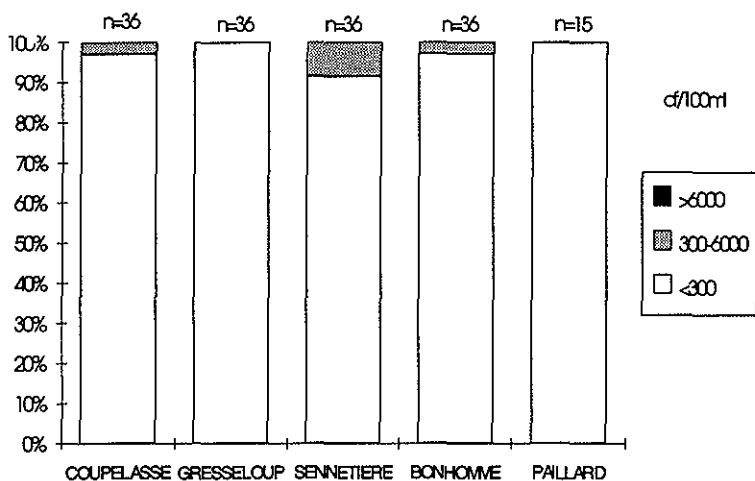
BAIE DE BOURGNEUF



RESULTATS POUR L'ANNEE 1994
(en nombre de coliformes fécaux pour 100 ml)

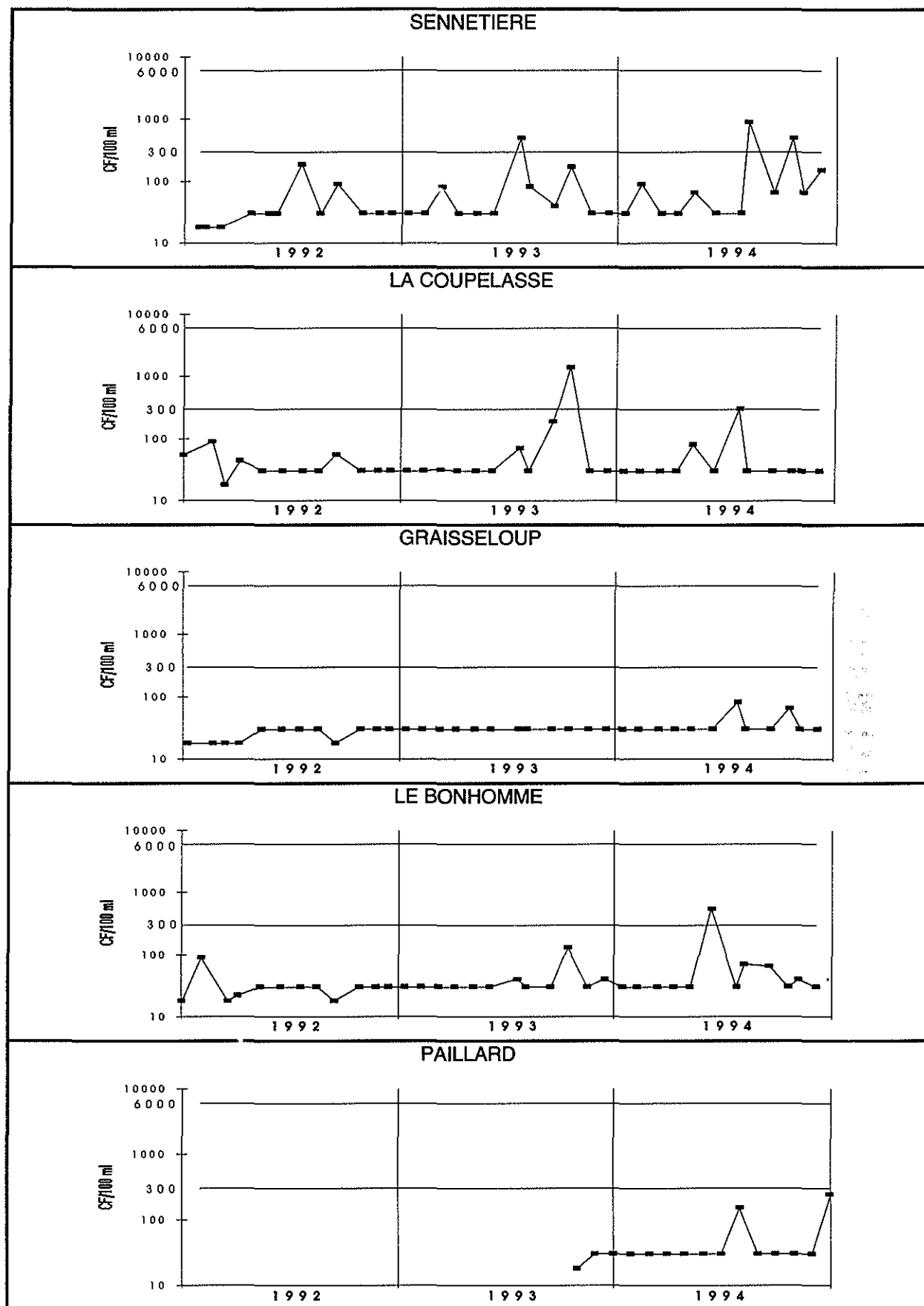
POINTS	13/01	10/02	14/03	12/04	09/05	13/06	25/07	08/08	19/09	20/10	07/11	05/12
COUPELASSE	30	30	30	30	81	30	300	30	30	30	30	30
GRESSELOUP	30	30	30	30	30	30	81	30	30	65	30	30
SENNETIERE	30	90	30	30	65	30	30	890	65	490	65	150
BONHOMME	30	30	30	30	30	550	30	70	65	30	40	30

POINT	14/01	10/02	14/03	12/04	26/05	27/06	26/07	08/08	05/09	06/10	07/11	05/12
PAILLARD	30	30	30	30	30	30	150	30	30	30	30	240



RESULTATS PAR CLASSE DE SALUBRITE SUR LES TROIS DERNIERES ANNEES

COURBES D'EVOLUTION DE LA CONTAMINATION SUR LES TROIS DERNIERES ANNEES



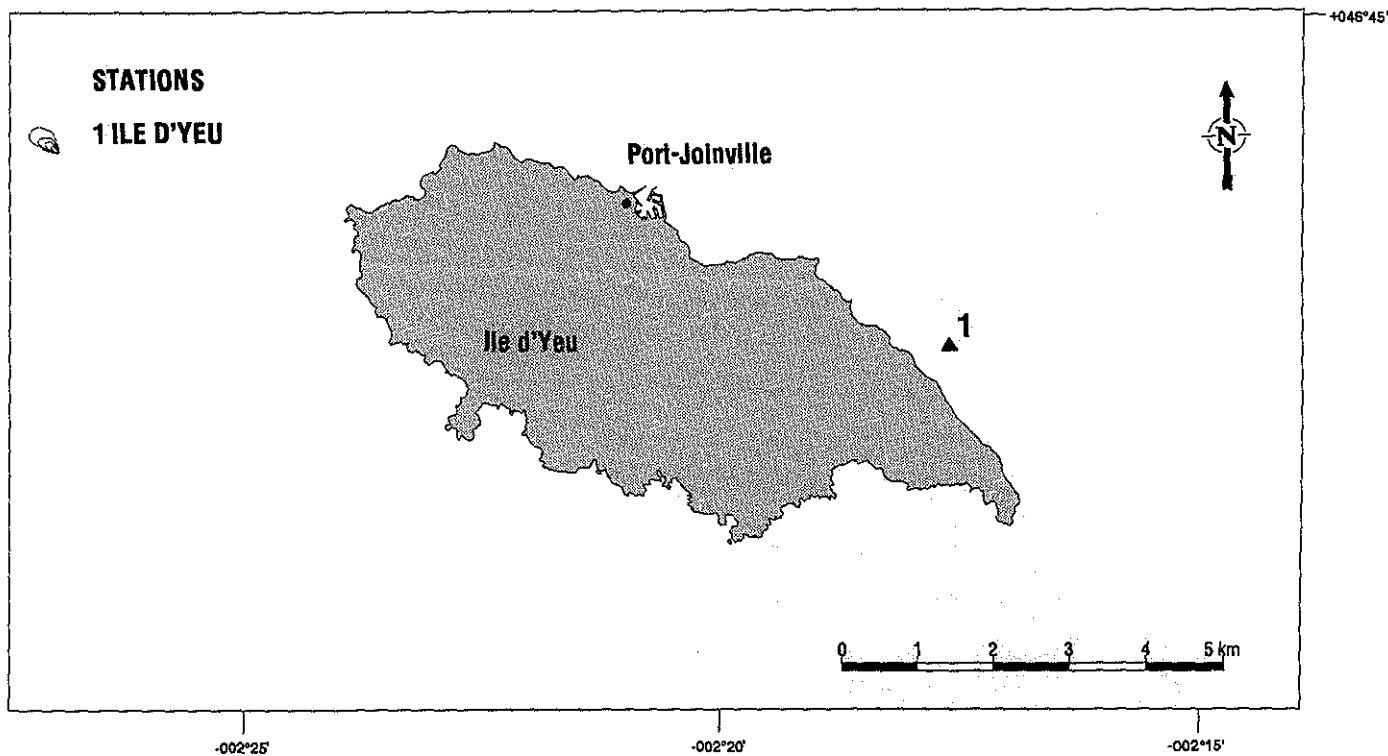
COMMENTAIRES

Tous les prélèvements faits sur ces stations concernent des huîtres creuses élevées sur parc.

Les résultats sont satisfaisants pour toutes ces stations, mais on note toutefois de faibles contaminations à la Sennetière, ainsi qu'au Bonhomme. Sur les trois années 1992, 1993 et 1994, la Sennetière apparaît être le secteur le plus sensible aux apports contaminants.

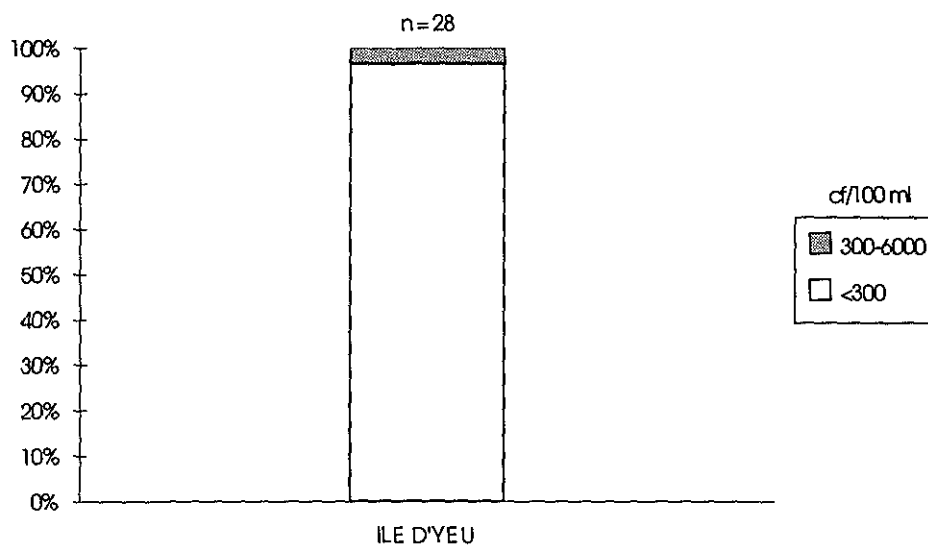
Pour l'essentiel, la Baie de Bourgneuf témoigne donc d'une bonne qualité microbiologique en ce qui concerne les huîtres sur parc.

ILE D'YEU



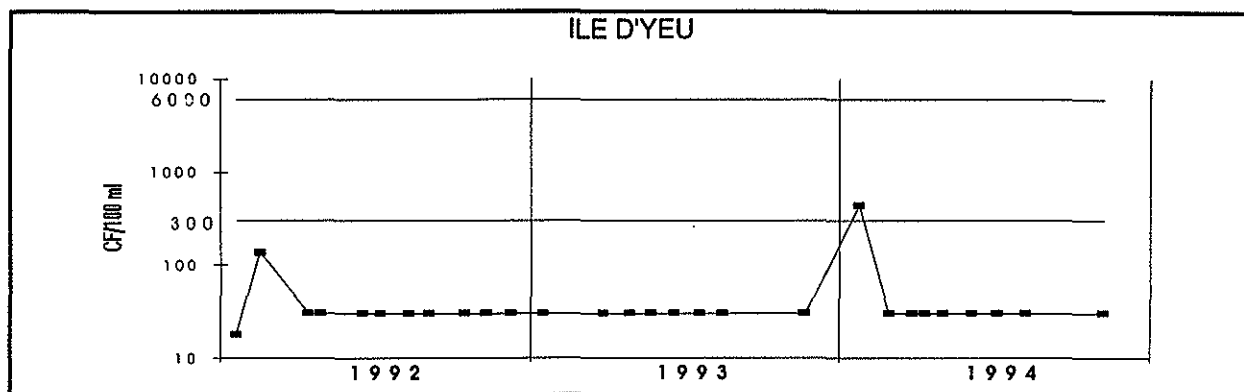
RESULTATS POUR L'ANNEE 1994 (en nombre de coliformes fécaux pour 100 ml)

POINT	24/01	28/02	28/03	11/04	02/05	06/06	04/07	08/08			07/11	
YEU	440	30	30	30	30	30	30	30			30	



RESULTATS PAR CLASSE DE SALUBRITE SUR LES TROIS DERNIERES ANNEES

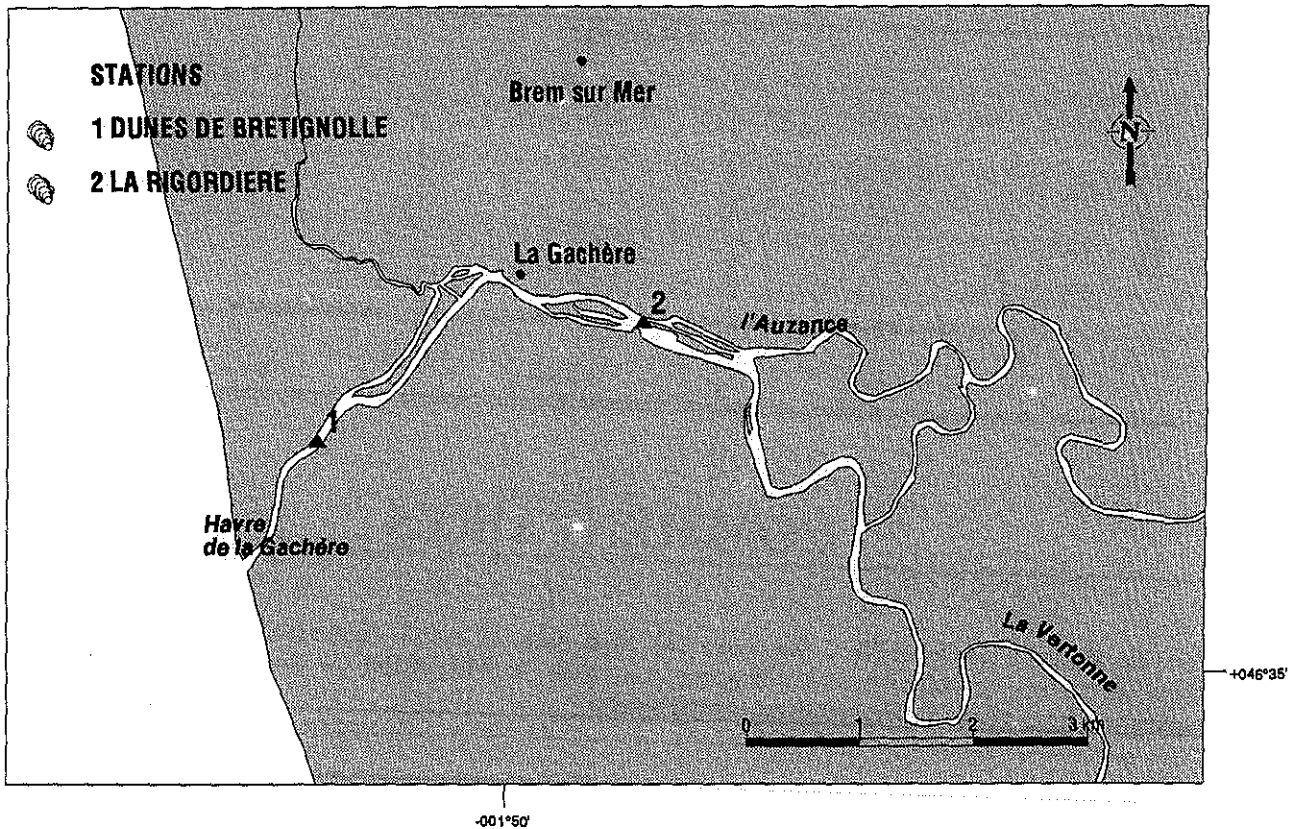
COURBES D'EVOLUTION DE LA CONTAMINATION SUR LES TROIS DERNIERES ANNEES



COMMENTAIRES

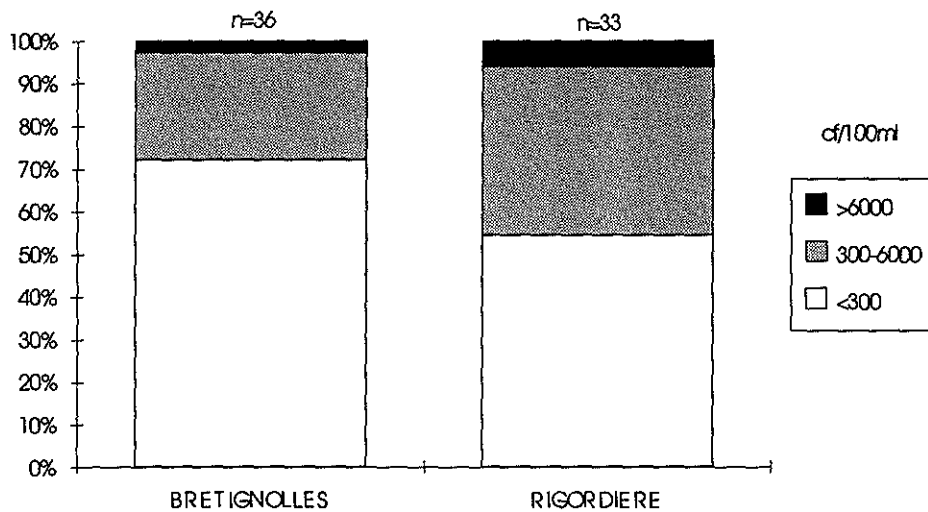
Le site des filières à moules de l'Ile d'Yeu, installé au large, dans une zone à l'hydrodynamisme fort, apparaît être à l'abri de risques de pollution microbiologique. La valeur de 440 CF/100 ml observée en janvier n'a pas d'explication et peut être considérée comme exceptionnelle.

HAVRE DE LA GACHERE



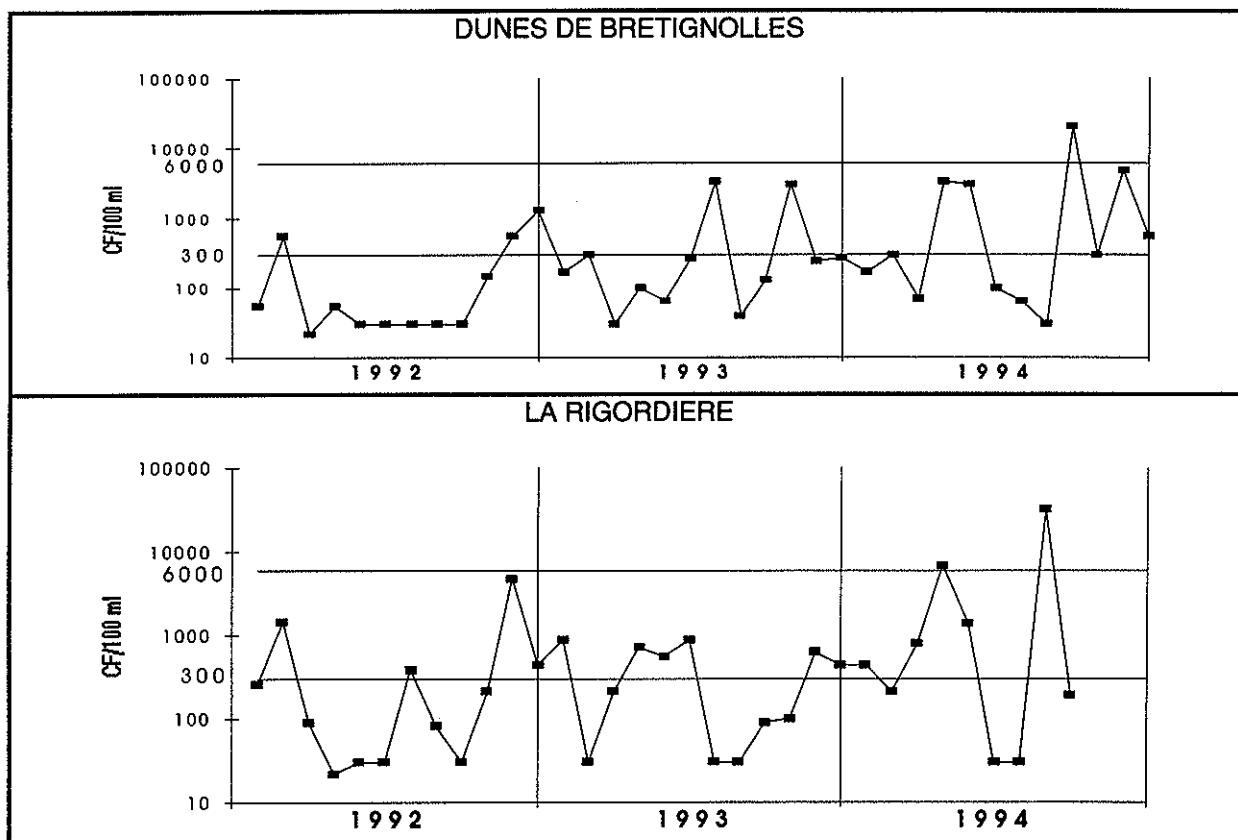
RESULTATS POUR L'ANNEE 1994
(en nombre de coliformes fécaux pour 100 ml)

POINTS	24/01	08/02	24/03	05/04	16/05	06/06	04/07	03/08	26/09	10/10	14/11	19/12
BREIGNOLLES	170	300	70	3300	3000	100	65	30		300	4800	550
RIGORDIERE	440	440	210	790		1400	30	30		190		



RESULTATS PAR CLASSE DE SALUBRITE SUR LES TROIS DERNIERES ANNEES

COURBES D'EVOLUTION DE LA CONTAMINATION SUR LES TROIS DERNIERES ANNEES

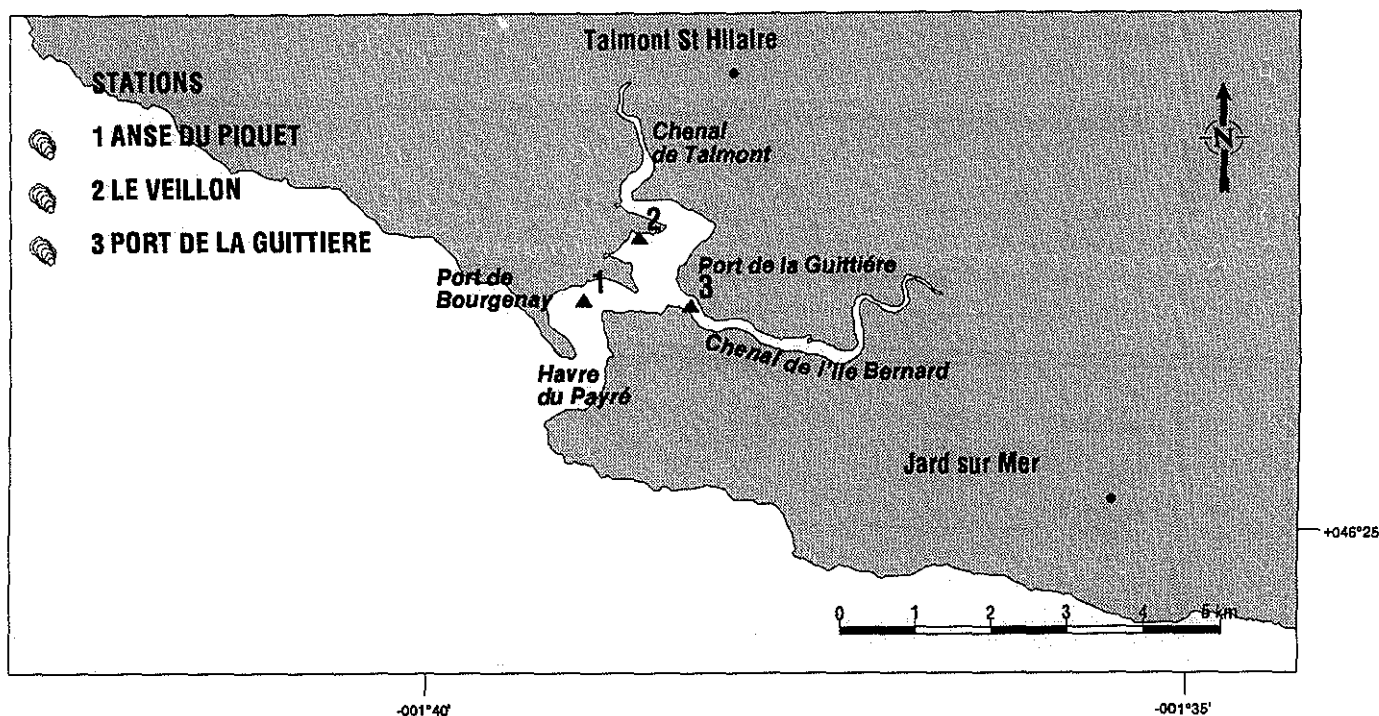


COMMENTAIRES

Ce petit secteur ostréicole confirme par les résultats sur des huîtres creuses parquées dans les chenaux le caractère insalubre de la zone, qui n'est autorisée qu'au demi-élevage des coquillages n'allant pas jusqu'à leur taille marchande.

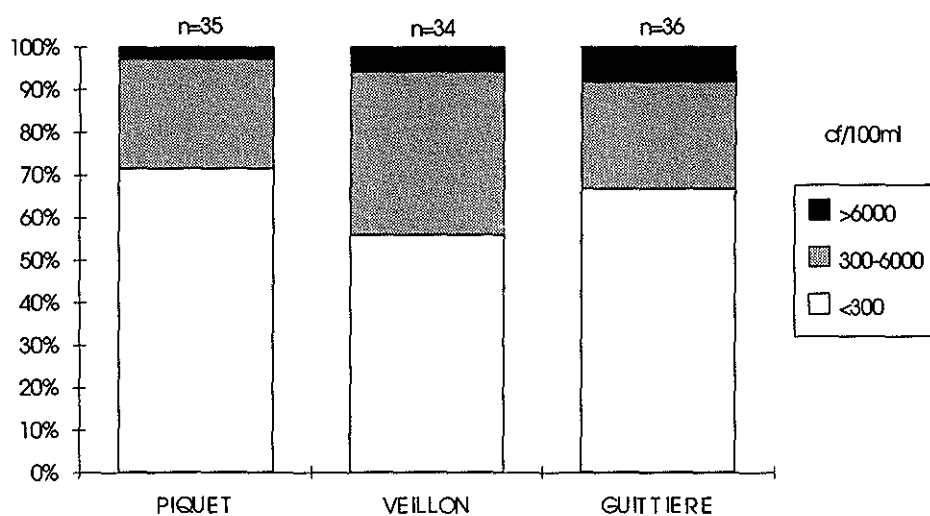
On note la remarquable contamination du site lors des fortes pluies de septembre, résultant du lessivage des sols après la saison estivale, ainsi que de l'insuffisance de l'assainissement du bassin versant.

LE HAVRE DU PAYRE



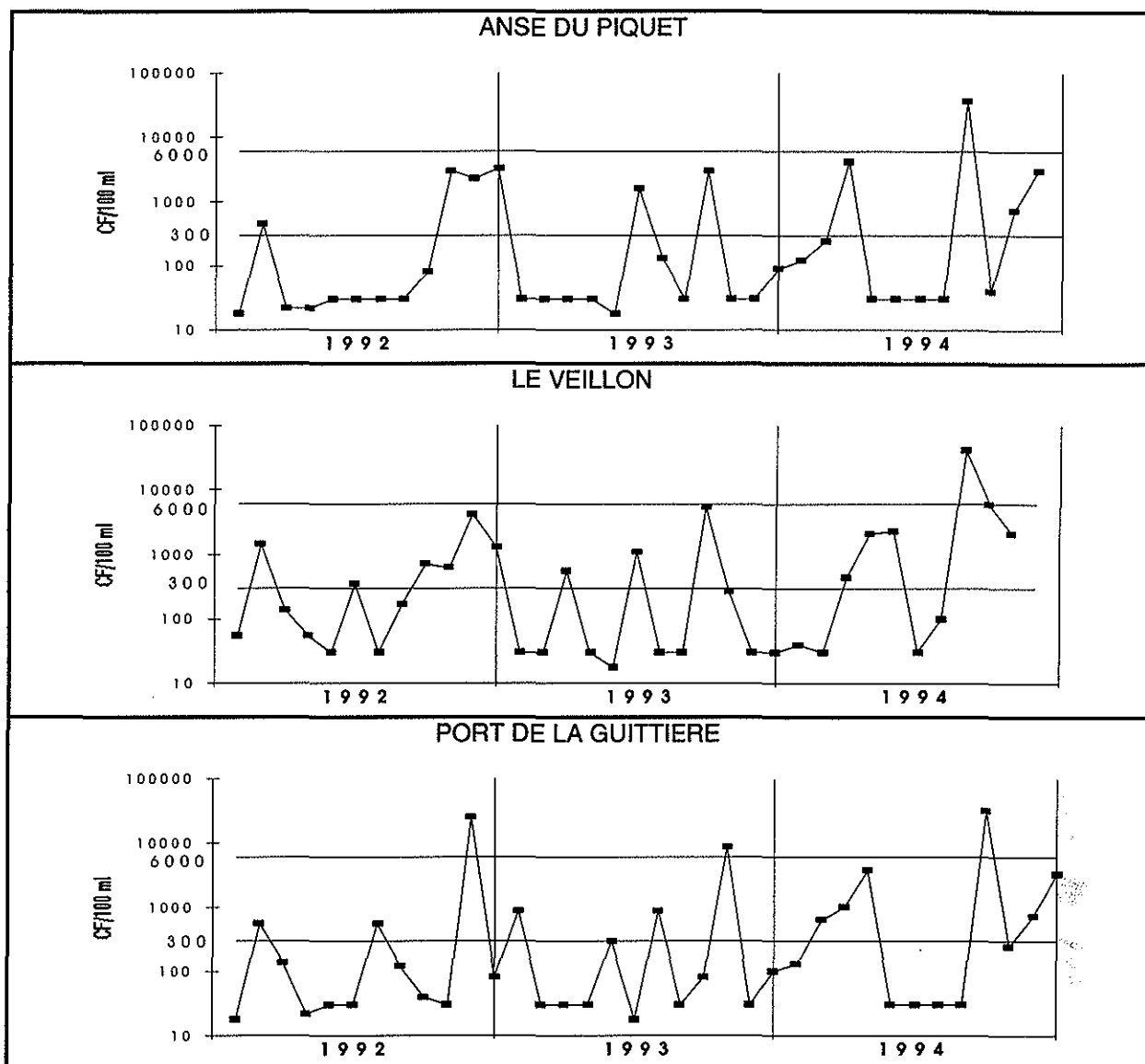
RESULTATS POUR L'ANNEE 1994
(en nombre de coliformes fécaux pour 100 ml)

POINTS	24/01	08/02	24/03	05/04	16/05	06/06	04/07	03/08	26/09	10/10	14/11	19/12
ANSE DU PIQUET	90	120	240	4200	30	30	30	30		40	710	3000
LE VEILLON	30	40	30	440	2100	2300	30	100		6000	2100	
LA GUITTIERE	130	620	1000	3700	30	30	30	30		240	710	3300



RESULTATS PAR CLASSE DE SALUBRITE SUR LES TROIS DERNIERES ANNEES

COURBES D'EVOLUTION DE LA CONTAMINATION SUR LES TROIS DERNIERES ANNEES



COMMENTAIRES

Ce secteur ostréicole montre depuis quelques années une grande sensibilité aux apports telluriques chargés en contaminants microbiologiques.

Les huîtres prélevées dans les parcs au bord des chenaux montrent, comme à La Gachère, un remarquable épisode de contamination en septembre, inaugurant une longue période de résultats médiocres justifiant une fermeture sanitaire des chenaux.

A plusieurs reprises, les échantillons ont révélé la présence de salmonelles dans les huîtres.