

Direction de l'Environnement  
et de l'Aménagement Littoral

Laboratoires côtiers de La Rochelle & de La Tremblade

Juin 2000

## Résultats de la Surveillance de la Qualité du Milieu Marin Littoral

Départements : Charente-Maritime & Vendée (sud)

Edition 2000



La Rochelle - Photo: DEL/LR A. Fillon



Phare de la Coubre - Photo : DEL/LT G. Rocher



# Résultats de la Surveillance de la Qualité du Milieu Marin Littoral

Laboratoires côtiers de  
La Rochelle & La Tremblade

Départements :  
Charente-Maritime & Vendée (sud)

- Edition 2000 -

Laboratoire côtier DEL de La Rochelle  
Place du Séminaire  
B. P. 7  
17137 L'Houmeau  
tél. : 05 46 50 94 40  
fax : 05 46 50 06 94  
mél : Alain.Fillon@ifremer.fr

Laboratoire côtier DEL de La Tremblade  
Ronce les Bains  
B. P. 133  
17390 La Tremblade  
tél. : 05 46 36 98 36  
fax : 05 46 36 37 51  
mél : Gregory.Rocher@ifremer.fr



## Sommaire

1. L'équipe Ifremer	3
2. Les réseaux de surveillance de la qualité du milieu marin	4
3. Localisation et description des points de surveillance	5
4. Les résultats	15
4.1. les résultats du réseau REMI	15
4.1.1. documentation des figures	15
4.1.2. représentation graphique des résultats	15
4.1.3. commentaires	27
4.2. les résultats du réseau REPHY	30
4.2.1. documentation des figures	30
4.2.2. représentation graphique des résultats	30
4.2.3. commentaires	37
4.3. les résultats du réseau RNO	38
4.3.1. documentation des figures	38
4.3.2. représentation graphique des résultats	38
4.3.3. commentaires	54
5. Les faits environnementaux marquants	55
6. Pour en savoir plus	57

**En cas d'utilisation de données ou d'éléments de ce bulletin, il doit être cité sous la forme suivante :**

IFREMER, laboratoires côtiers de La Rochelle & La Tremblade, 2000.  
Résultats de la Surveillance de la Qualité du Milieu Marin Littoral,  
Edition 2000, 60 p.

Ce bulletin a été élaboré sous la responsabilité des chefs des laboratoires, *G. Thomas* et *R. Kantin*, par  
*A. Fillon* et *G. Rocher*, avec les outils AURIGE préparés par  
*B. Beliaeff*, *B. Raffin* et *F. Bocquené* – *Ifremer DEL/AO Nantes*



## 1. L'équipe Ifremer

### Laboratoire côtier de La Rochelle

Chef de laboratoire	Gérard Thomas
Adjointe	Mireille Ryckaert
Responsable Assurance-Qualité	Sylvie Margat
Secrétariat assuré par le secrétariat de la Station	Claude Chollet Marie-Pierre Lussier
Opérateurs de terrain et/ou de laboratoire	Gabriel Charpentier ( <i>Correspondant RNO</i> ) Alain Fillon ( <i>Correspondant Statistiques</i> ) Alain Gossel Didier Leguay ( <i>Correspondant REMI</i> ) Sylvie Margat ( <i>Correspondante REPHY</i> )

### Laboratoire côtier de La Tremblade

Chef de laboratoire	Roger Kantin
Adjoint	Daniel Masson ( <i>Correspondant Statistiques</i> )
Responsable Assurance-Qualité	Christian Auger
Secrétariat (en commun avec DRV/RA/LCPC)	Sylvie Taillade
Opérateurs de terrain et/ou de laboratoire	Olivier Courtois ( <i>Correspondant REMI</i> ) Grégory Rocher ( <i>Correspondant REPHY et « Bulletin »</i> ) Didier Roesberg ( <i>Correspondant RNO</i> ) Sophie Giraud Stéphane Guesdon Jean-Paul Bouquet



## 2. Les réseaux de surveillance de la qualité du milieu marin

REMI	Réseau de contrôle Microbiologique
REPHY	Réseau de surveillance du Phytoplancton et des Phycotoxines
RNO	Réseau National d'Observation de la qualité du milieu marin

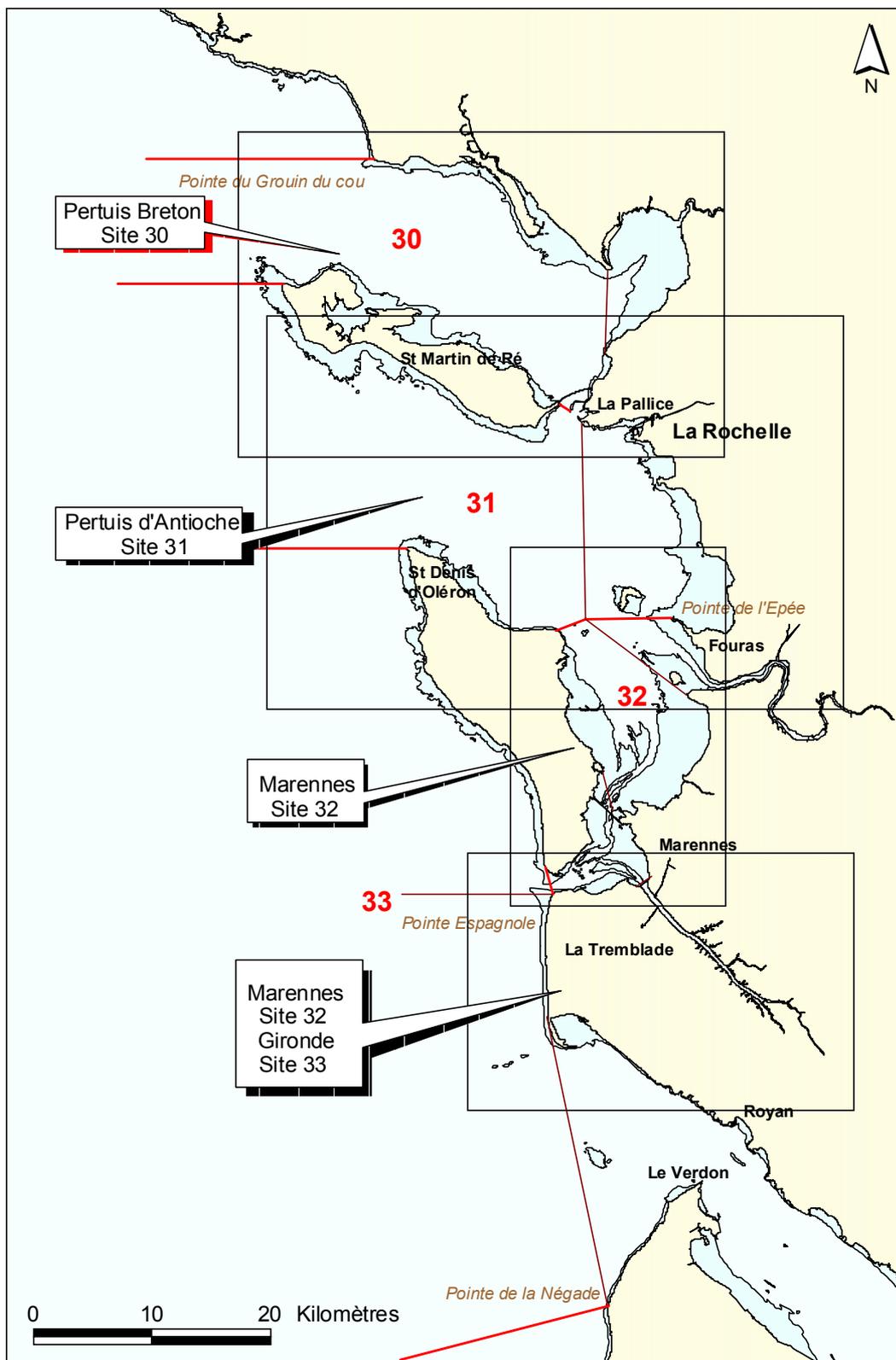
	REMI	REPHY	RNO
<b>Date de création</b>	<b>1989</b>	<b>1984</b>	<b>1974</b>
<b>Objectifs</b>	<b>Classement et suivi des zones de production conchylicole</b>	<b>Suivi spatio-temporel des flores phytoplanctoniques et des phénomènes phycotoxiniques associés</b>	<b>Evaluation des niveaux et tendances de la contamination chimique</b>
<b>Paramètres sélectionnés pour le bulletin</b>	<i>Escherichia coli</i>	Genre <i>Dinophysis</i> et toxicité <b>DSP</b> associée  Genre <i>Alexandrium</i> et toxicité <b>PSP</b> associée	<b>Métaux :</b> cadmium, plomb, mercure, cuivre et zinc  <b>Organohalogénés :</b> polychlorobiphényle (CB 153 ) lindane  <b>Hydrocarbures polyaromatiques :</b> fluoranthène
<b>Nombre de points (échelle nationale)</b>	<b>360</b>	<b>200</b>	<b>80</b>
<b>Nombre de points 1999 en Charente-Maritime &amp; Vendée (sud)</b>	<b>50</b>	<b>13</b>	<b>10</b>

### 3. Localisation et description des points de surveillance

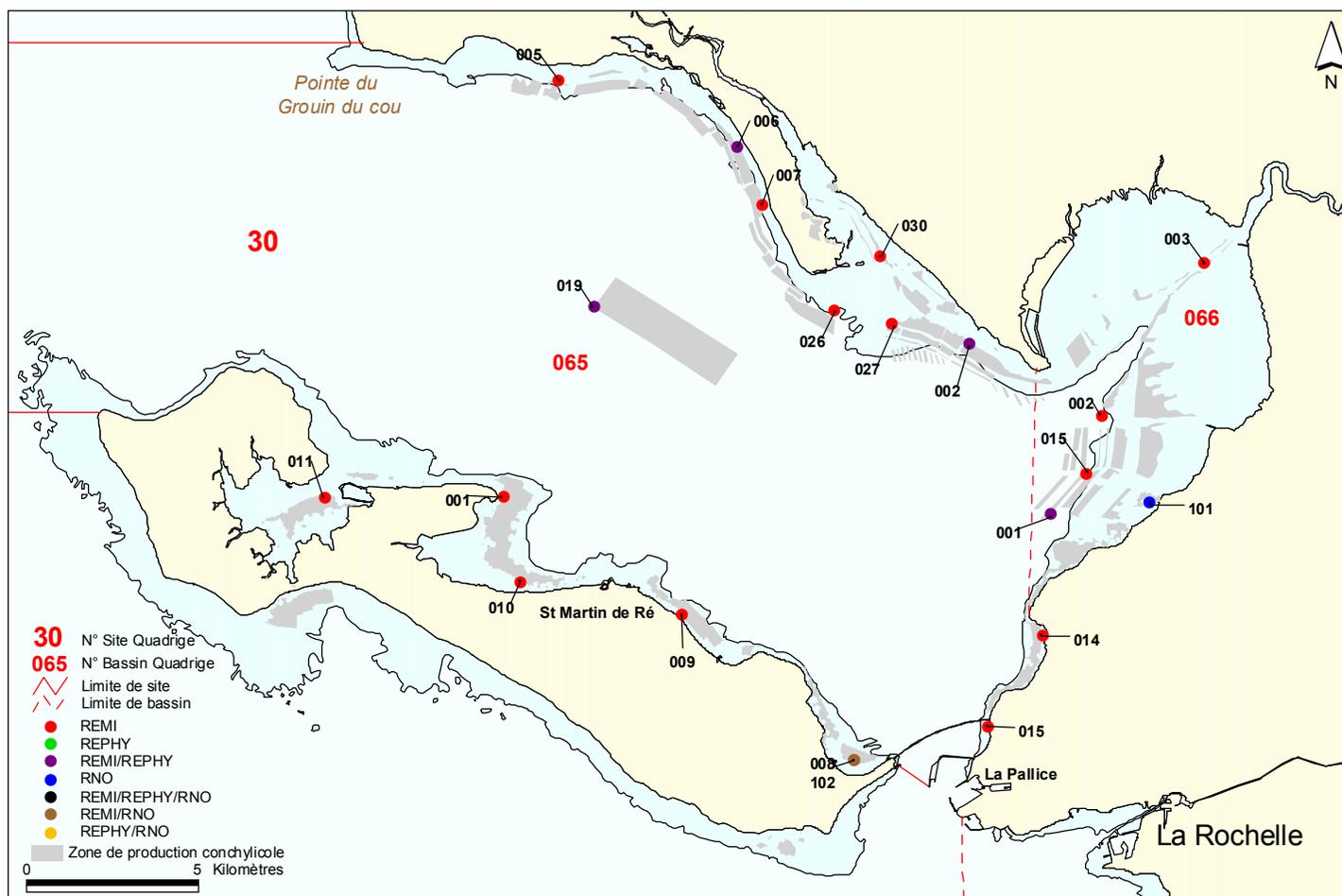
#### Signification des pictogrammes

Huître creuse ( <i>Crassostrea gigas</i> )	
Huître plate ( <i>Ostrea edulis</i> )	
Moule ( <i>Mytilus edulis</i> et <i>galloprovincialis</i> )	
Palourde ( <i>Ruditapes decussatus</i> et <i>Ruditapes philippinarum</i> )	
Coque ( <i>Cerastoderma edule</i> )	
Donace ou olive ( <i>Donax trunculus</i> )	
Patelle ( <i>Patella vulgata</i> )	
Spisule ( <i>Spisula ovalis</i> )	
Bulot ( <i>Buccinum undatum</i> )	
Amande ( <i>Glycymeris glycymeris</i> )	
Palourde rose ( <i>Venerupis rhomboïdes</i> )	
Praire ( <i>Venus verrucosa</i> )	
Prélèvement et lecture d'eau	

## Carte de situation



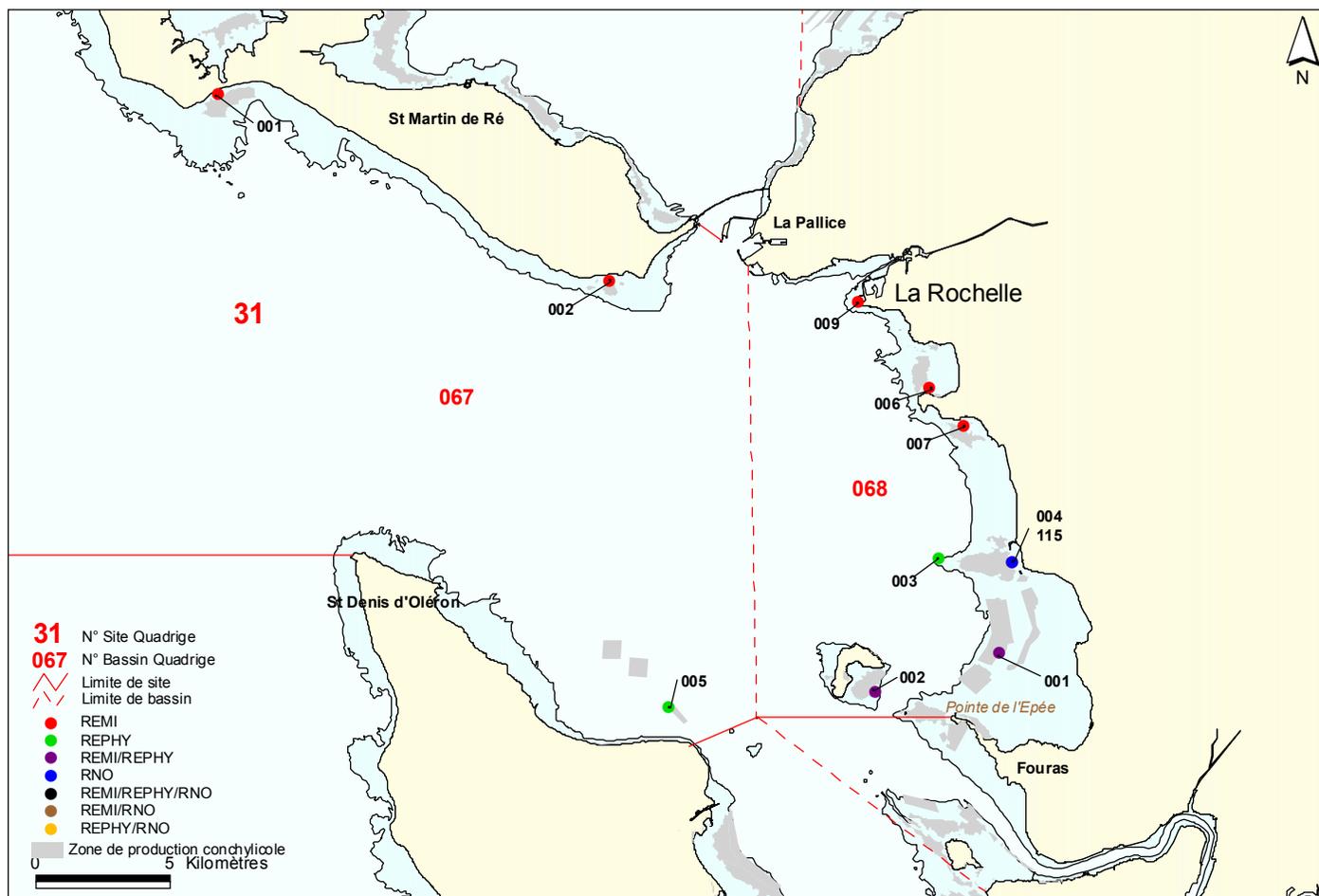
## Pertuis Breton - Site N° 30



## Pertuis Breton - Site N° 30

Bassin	Point	Nom du point	REMI	REPHY	RNO
065	001	Fosse Loix			
065	002	L'Eperon (terre)			
065	005	Les Ecluseaux (terre)			
065	006	Le Pas des Tranchais (terre)			
065	007	La Passe des Esnandais (terre)			
065	008	Rivedoux (a)			
065	009	La Flotte			
065	010	La Moulinatte			
065	011	Fier d'Ars			
065	014	La Fertalière			
065	015	La Repentie			
065	019	Filière w			
065	026	La Pointe de la Roche			
065	027	Les Jaux			
065	030	Le Lay (réservoirs-moules)			
065	102	Rivedoux			
066	001	La Carrelère			
066	002	Nord Passe Esnandes			
066	003	Sèvre rive droite (bouée 8)			
066	015	Passe Pelle			
066	101	Baie de l'Aiguillon			

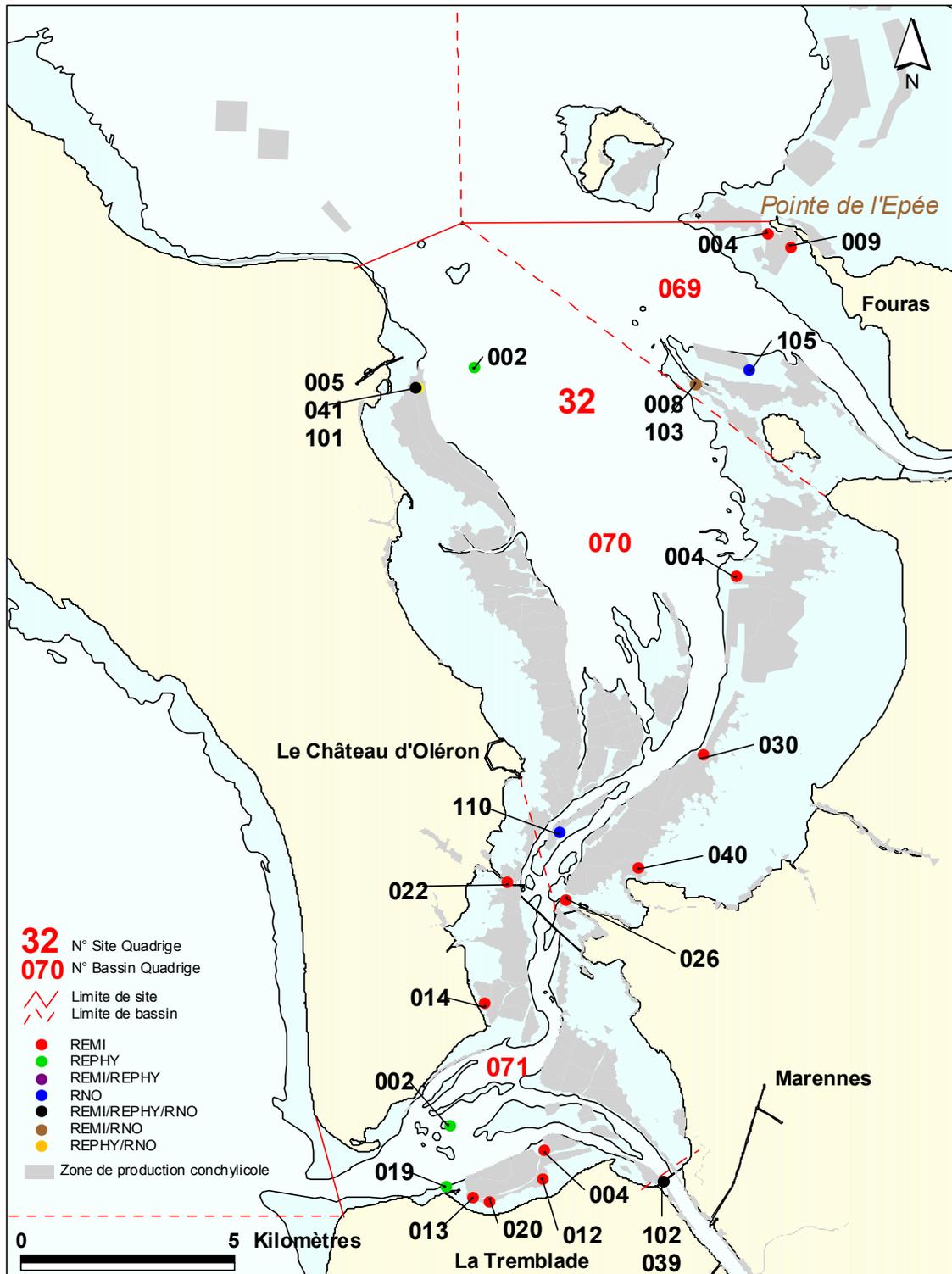
## Pertuis d'Antioche - Site N° 31



Pertuis d'Antioche - Site N° 31

Bassin	Point	Nom du point	REMI	REPHY	RNO
067	001	Le Martray			
067	002	Ste Marie			
067	005	Filière Oléron			
068	001	Baie d'Yves (a)			
068	002	Ile d'Aix			
068	003	Le Cornard			
068	004	Chatellaillon (a)			
068	006	Aytré			
068	007	La Menoise			
068	009	Les Minimes			
068	115	Châtellaillon			

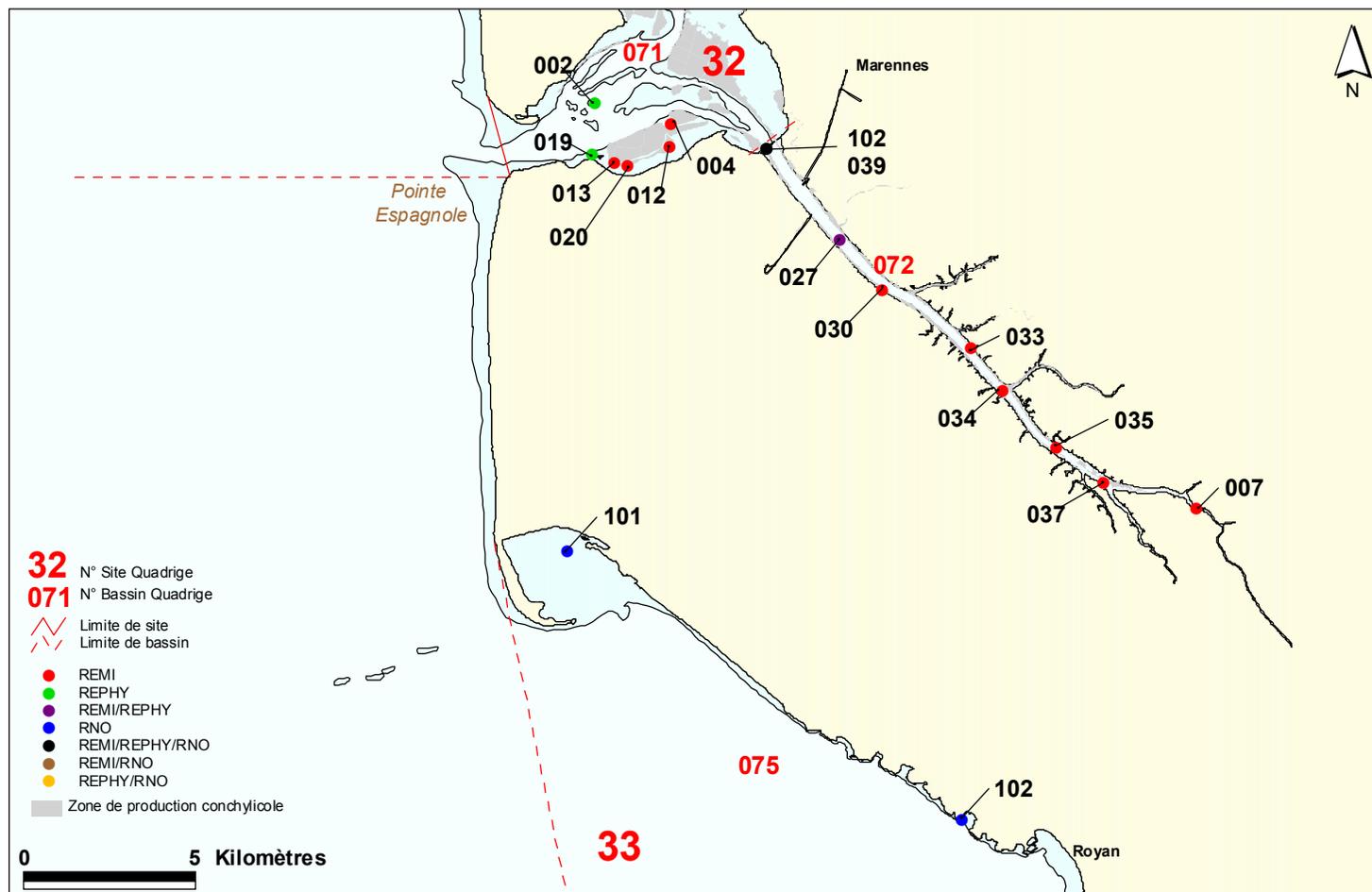
## Marennes - Site N° 32



## Marennes - Site N° 32

Bassin	Point	Nom du point	REMI	REPHY	RNO
069	004	Fouras sud			
069	008	Les Palles (a)			
069	009	Les Bourgnés			
069	103	Les Palles			
069	105	La Mouclière			
070	002	Boyard			
070	004	L'Estrée			
070	005	Vieille Goule			
070	026	Pointe Chapus			
070	030	Mérignac			
070	040	Daire			
070	041	Petite Chette			
070	101	Boyardville			
070	110	Dagnas			
071	002	Auger			
071	012	Perquis			
071	013	Ronce			
071	014	St Trojan			
071	019	Galon d'or			
071	020	Lézards			
071	022	Ors			
071	102	Mus de loup			

## Gironde - Site N° 33



## Marennes - Site N° 32

Bassin	Point	Nom du point	REMI	REPHY	RNO
071	012	Perquis			
071	013	Ronce			
071	014	St Trojan			
071	019	Galon d'or			
071	020	Lézards			
071	102	Mus de loup			
072	007	L'Eguille			
072	027	Cotard			
072	030	L'Eguillate			
072	033	Les Deux prises			
072	034	Chaillevette			
072	035	Mouillelande (a)			
072	039	Mus de loup (a)			

## Gironde - Site N° 33

Bassin	Point	Nom du point	REMI	REPHY	RNO
075	101	Bonne Anse			
075	102	Pontailac			

## 4. Les résultats

Tableau de codage des coquillages utilisés

Code	Nom commun	Codes QUADRIGE
M	Moule	MYTI, MYTIEDU, MYTIGAL
H	Huître	CRASGIG, OSTREDU
P	Palourde	RUDIPHI, RUDIDEC, VENERHO
C	Coque	CERAEDU
A	Amande	GLYCGLY
S	Spisule	SPISOVA
R	Praire	VENUVER
D	Donace	DONATRU
G	Gastéropodes	BUCCUND, PATEVUL

### 4.1. les résultats du réseau REMI

#### 4.1.1. documentation des figures

Le titre de la page indique le nom du réseau de surveillance, le numéro du site et son libellé. Le bandeau horizontal en haut de chaque graphique contient le code identifiant du point dans la base QUADRIGE<sup>1</sup>, le libellé du point et le code du coquillage sur lequel est effectuée la mesure (par exemple, "M" pour la moule *Mytilus edulis*, cf. tableau ci-dessus). La période d'observation s'étend de début 1989 à fin 1999 : l'échelle de l'axe horizontal est commune à tous les graphiques REMI.

L'échelle verticale est logarithmique, exprimée en nombre d'*Escherichia coli* pour 100 g de chair de coquillage et de liquide intervalvaire : *Escherichia coli*.(100 g)<sup>-1</sup>. Cette échelle est commune à l'ensemble des figures d'une même page. Les valeurs inférieures à la limite de détection sont ramenées à cette limite. Si, pour une série chronologique donnée, les seuils de détection varient dans le temps, c'est alors la valeur de la plus petite limite de détection qui est retenue.

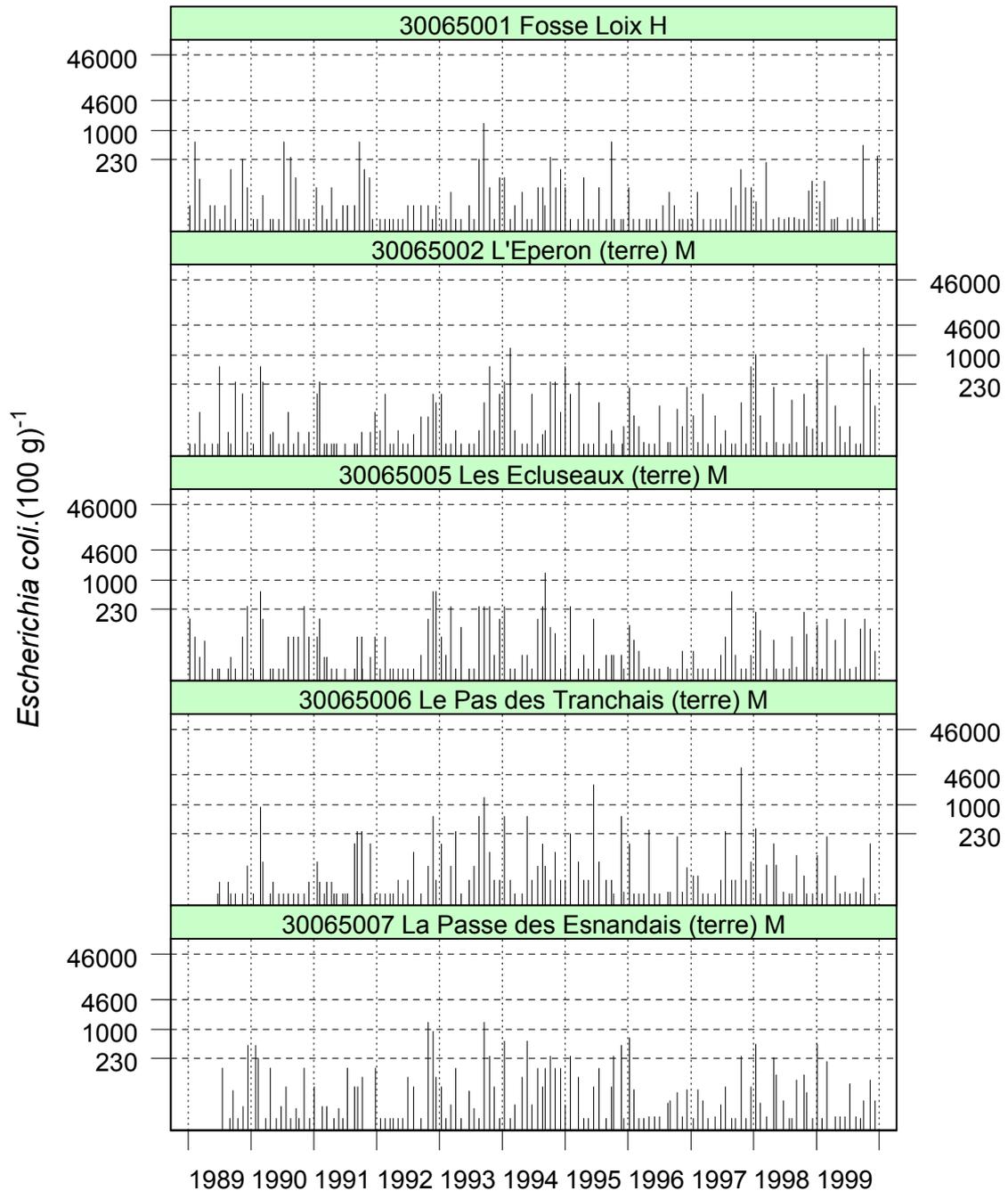
Les axes de référence horizontaux correspondent aux seuils fixés par l'arrêté du 21 mai 1999 relatif au classement de salubrité et à la surveillance des zones de production et des zones de reparcage des coquillages vivants, à savoir : 230, 1000, 4600 et 46000 *Escherichia coli*.(100 g)<sup>-1</sup>.

#### 4.1.2. représentation graphique des résultats

(voir pages ci-après)

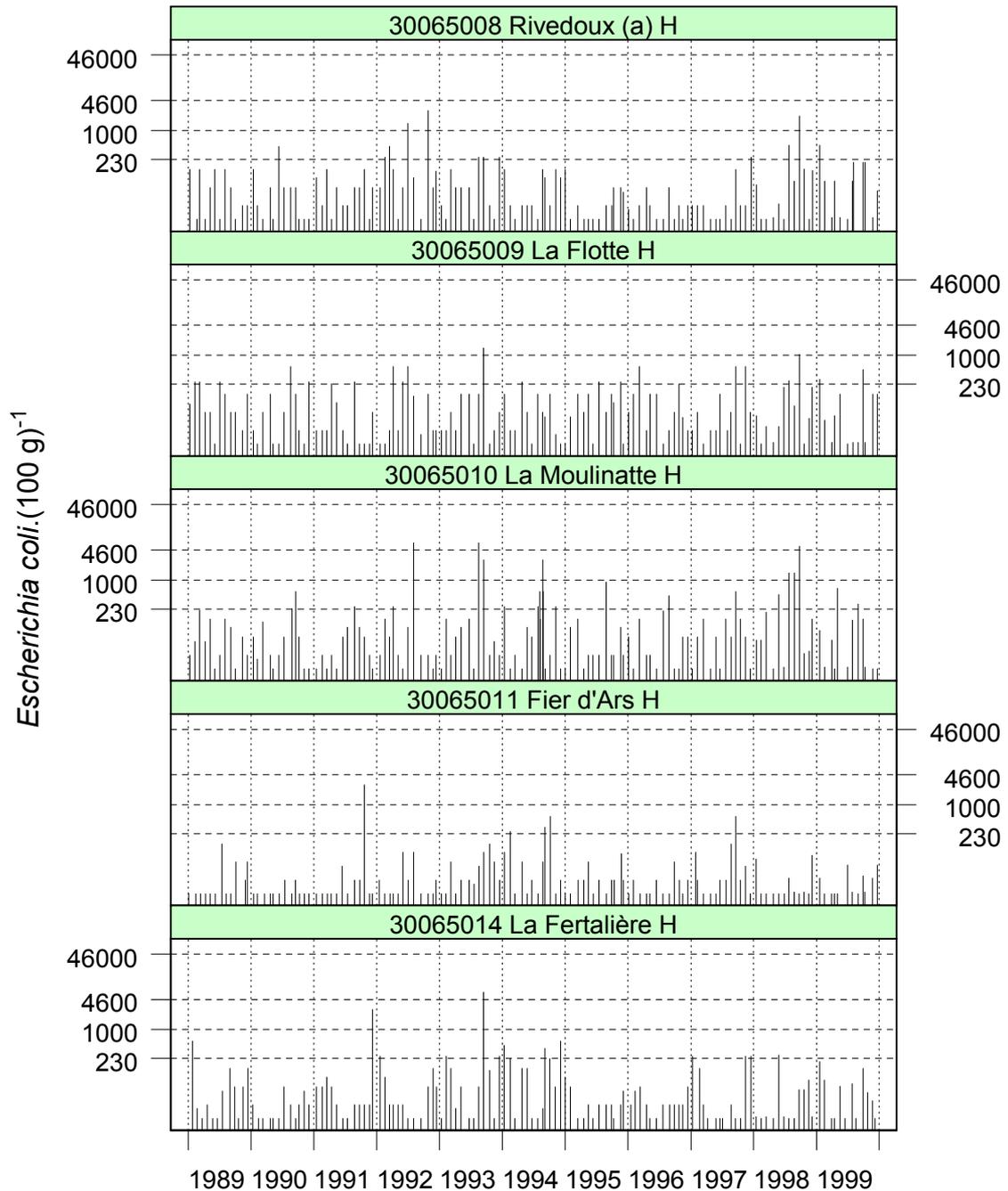
<sup>1</sup> Base Ifremer des données de la surveillance de l'environnement marin littoral

## Résultats REMI - Site 30 - Pertuis Breton



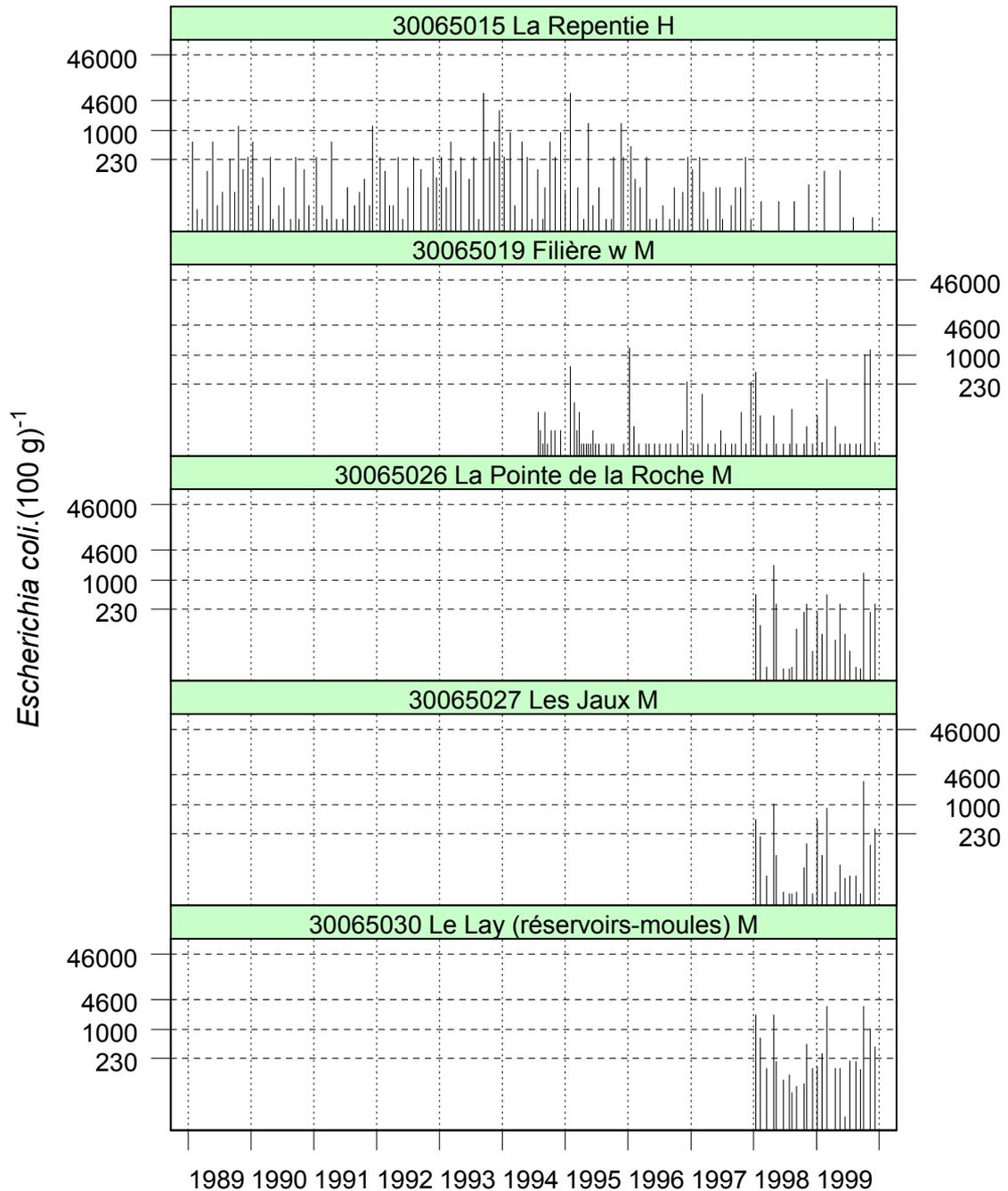
Source © REMI-IFREMER, banque Quadrige

## Résultats REMI - Site 30 - Pertuis Breton



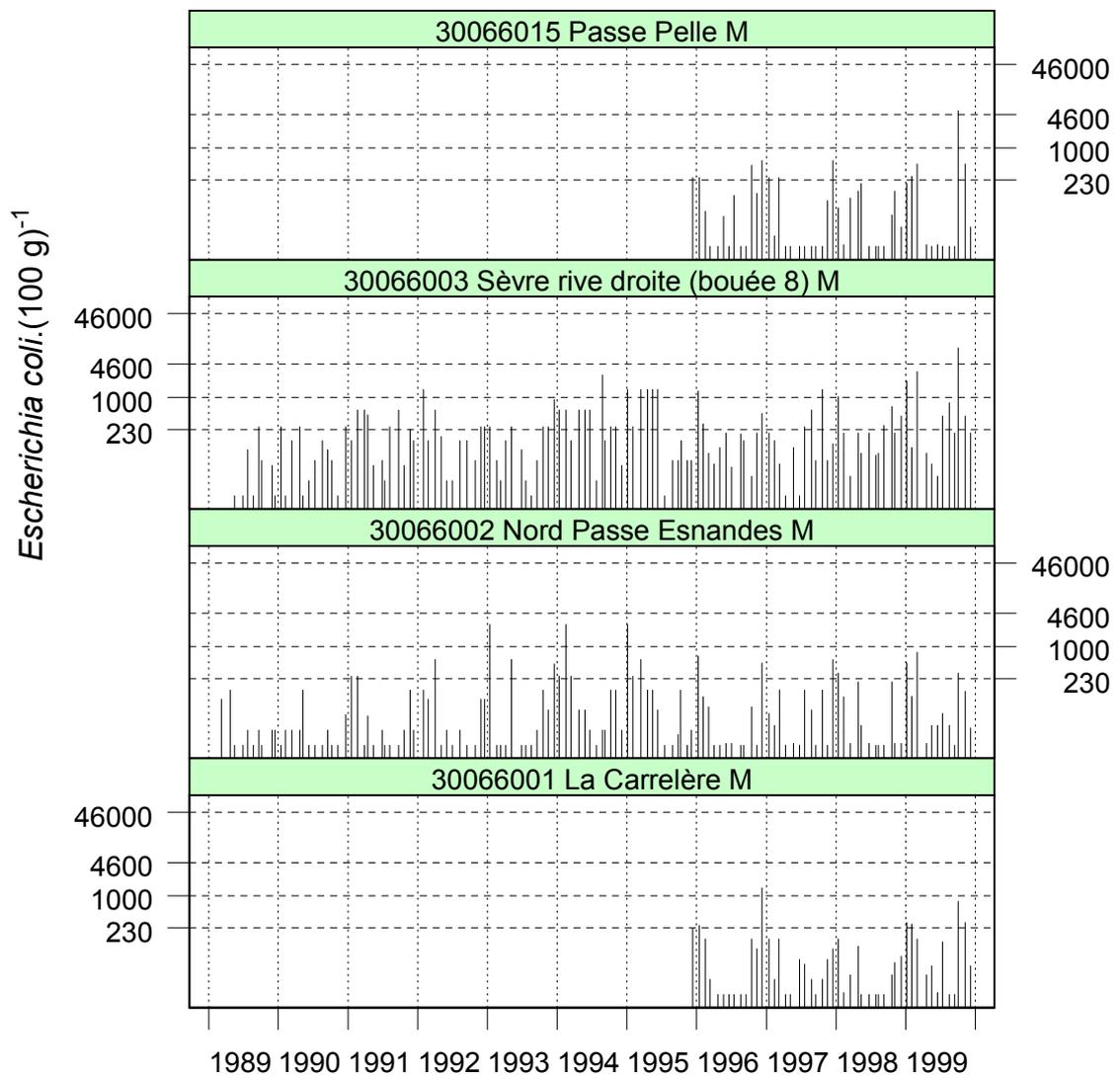
Source © REMI-IFREMER, banque Quadrige

## Résultats REMI - Site 30 - Pertuis Breton



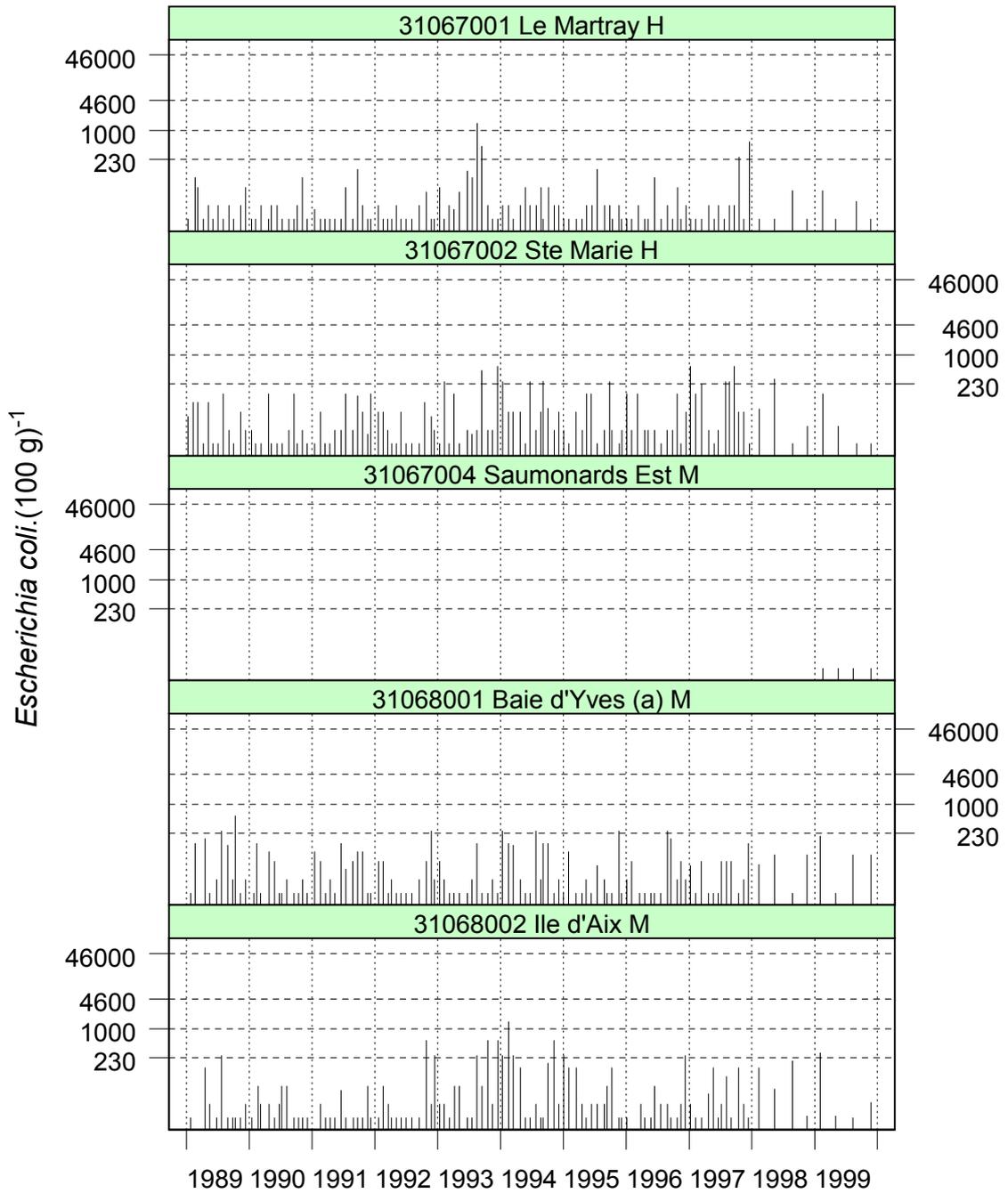
Source © REMI-IFREMER, banque Quadrige

## Résultats REMI - Site 30 - Pertuis Breton



Source © REMI-IFREMER, banque Quadrigé

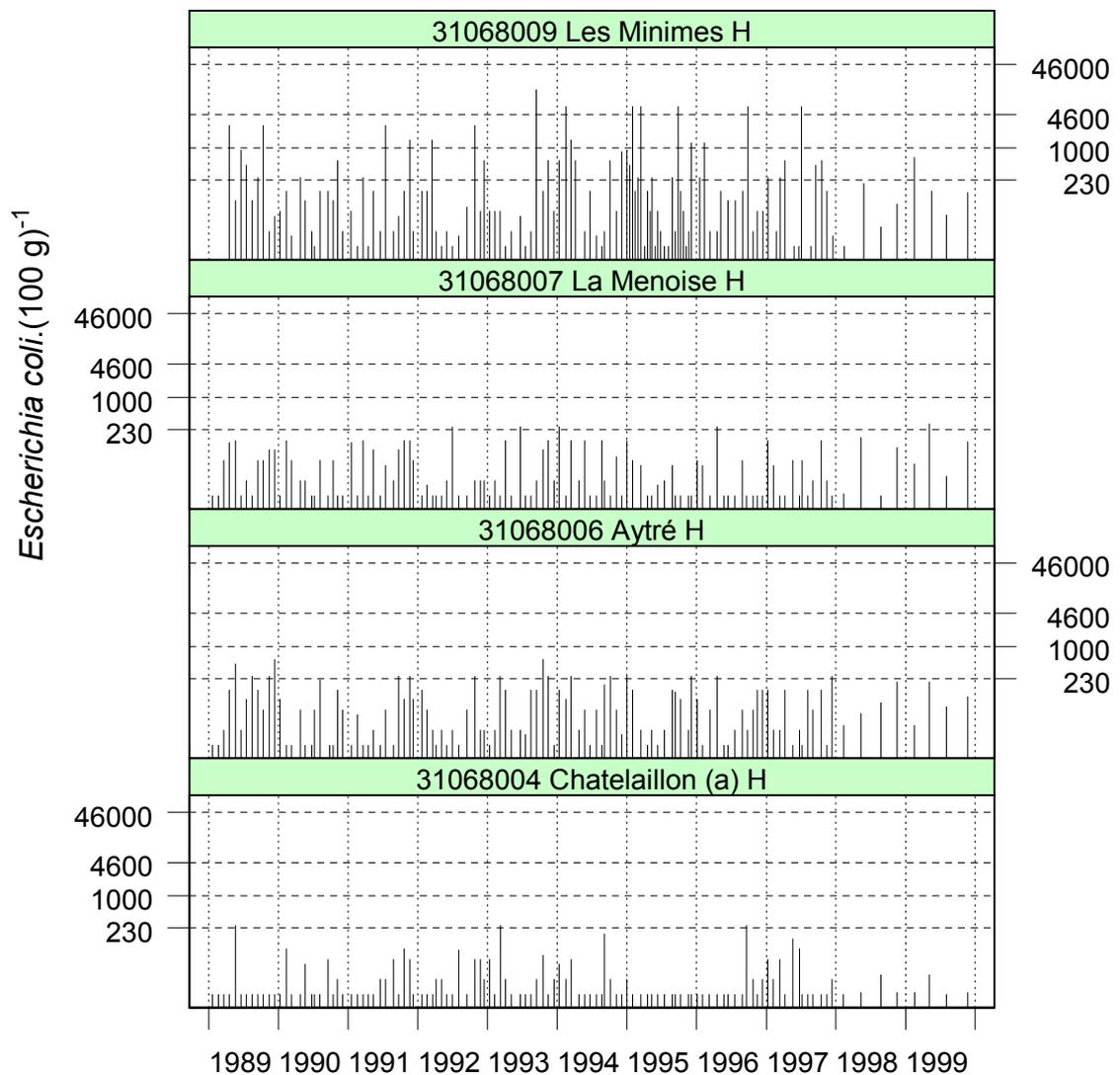
### Résultats REMI - Site 31 - Pertuis d'Antioche



Source © REMI-IFREMER, banque Quadrige

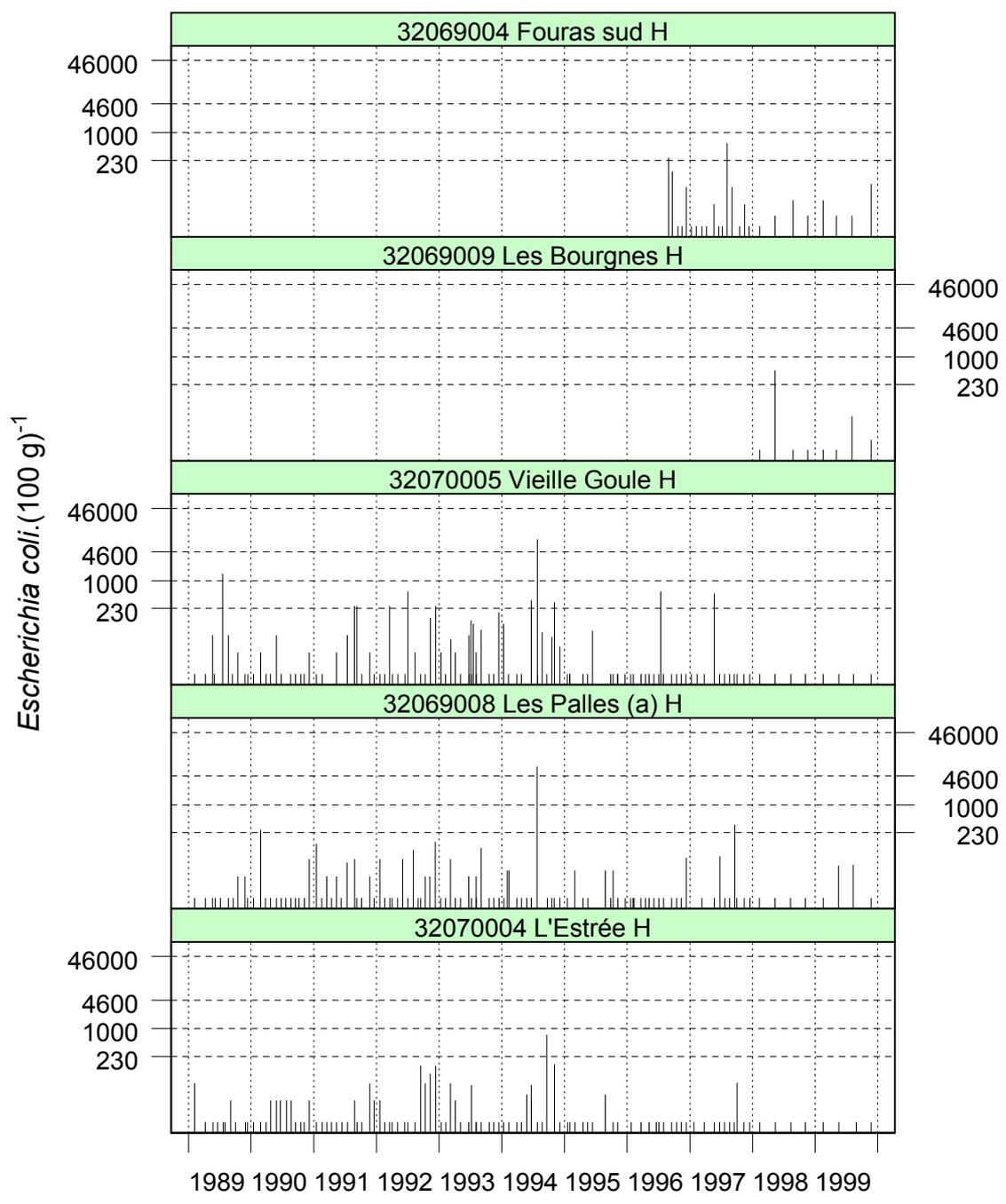


## Résultats REMI - Site 31 - Pertuis d'Antioche



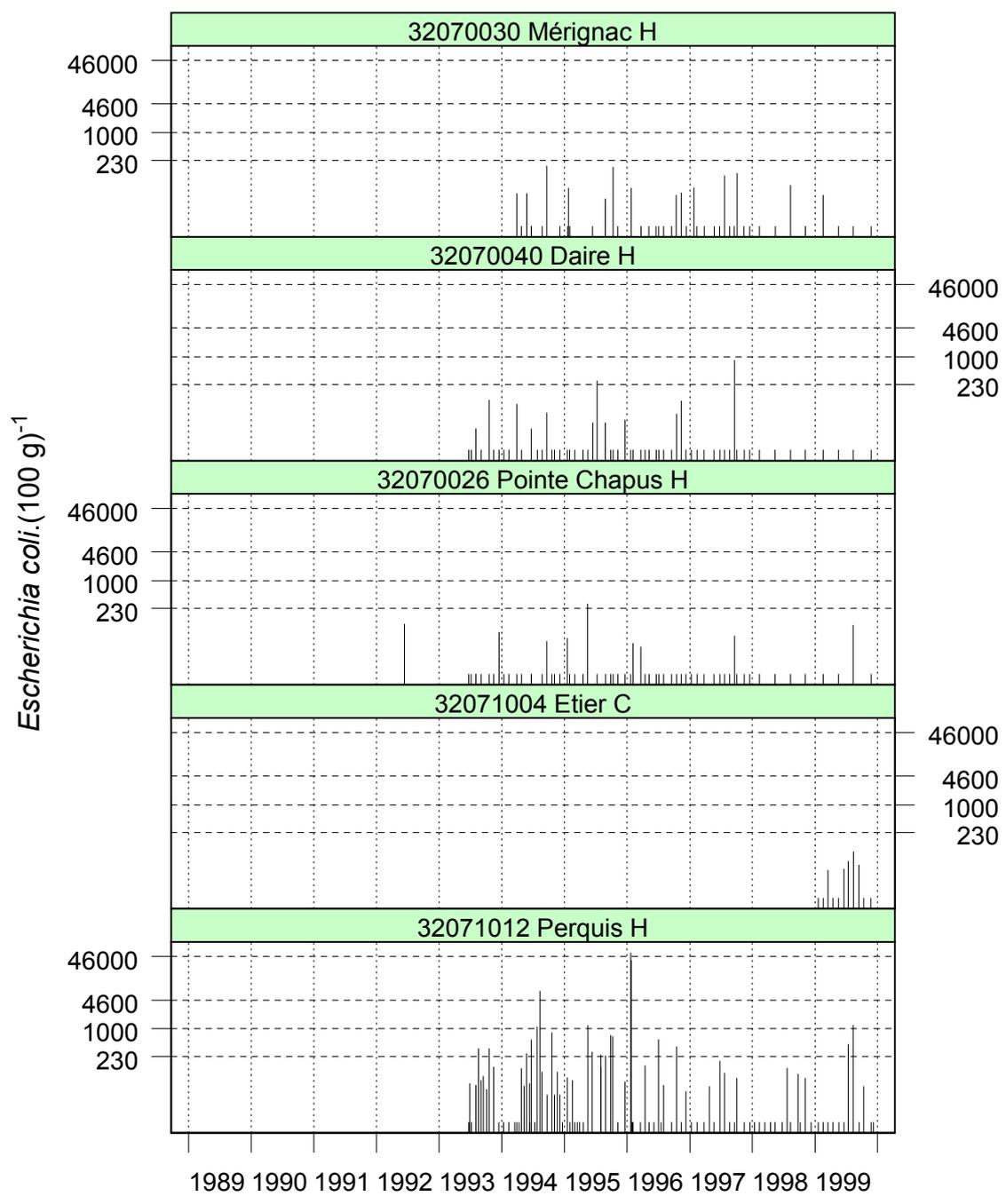
Source © REMI-IFREMER, banque Quadrigé

### Résultats REMI - Site 32 - Marennes



Source © REMI-IFREMER, banque Quadrigé

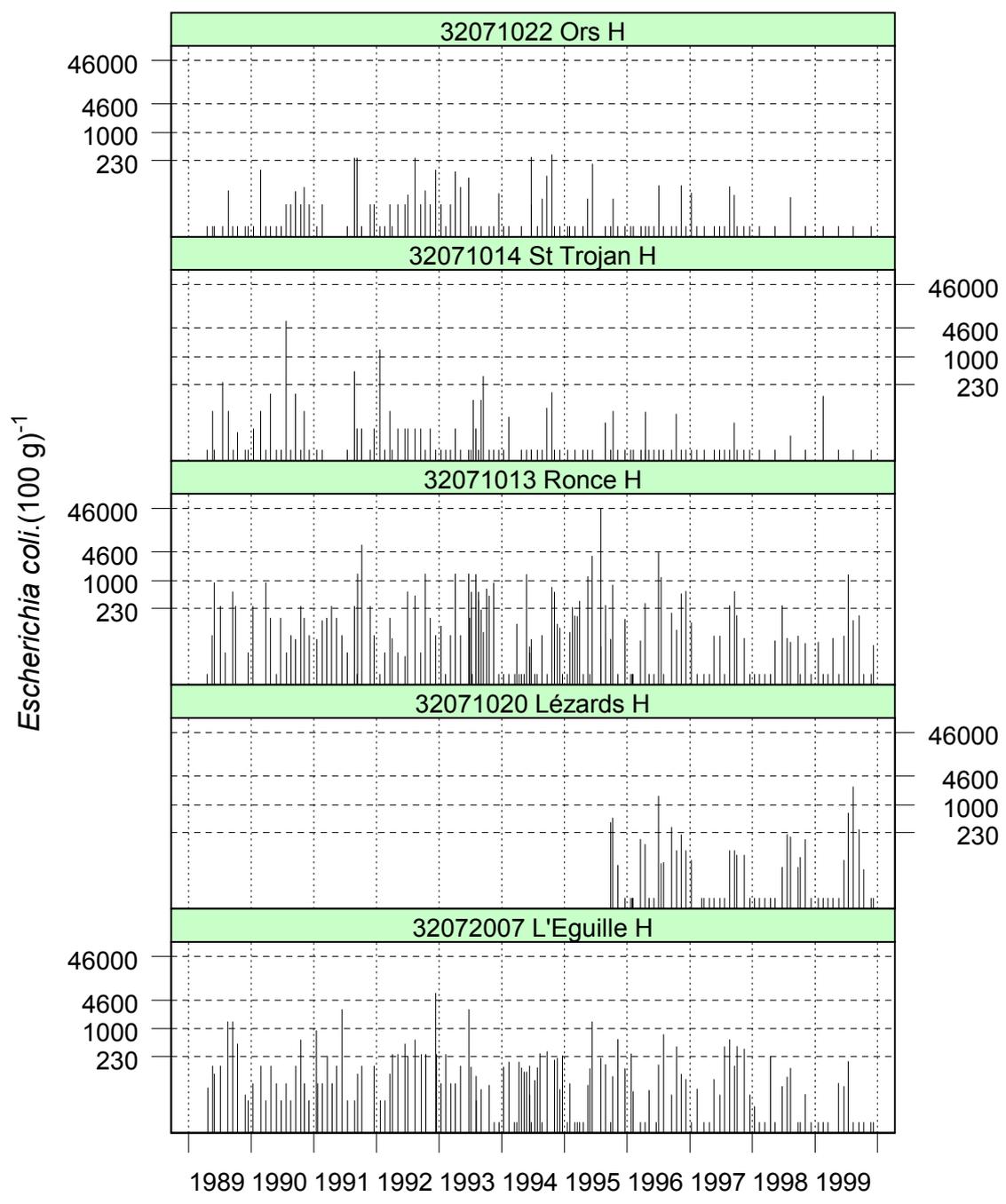
### Résultats REMI - Site 32 - Marennes



Source © REMI-IFREMER, banque Quadrige



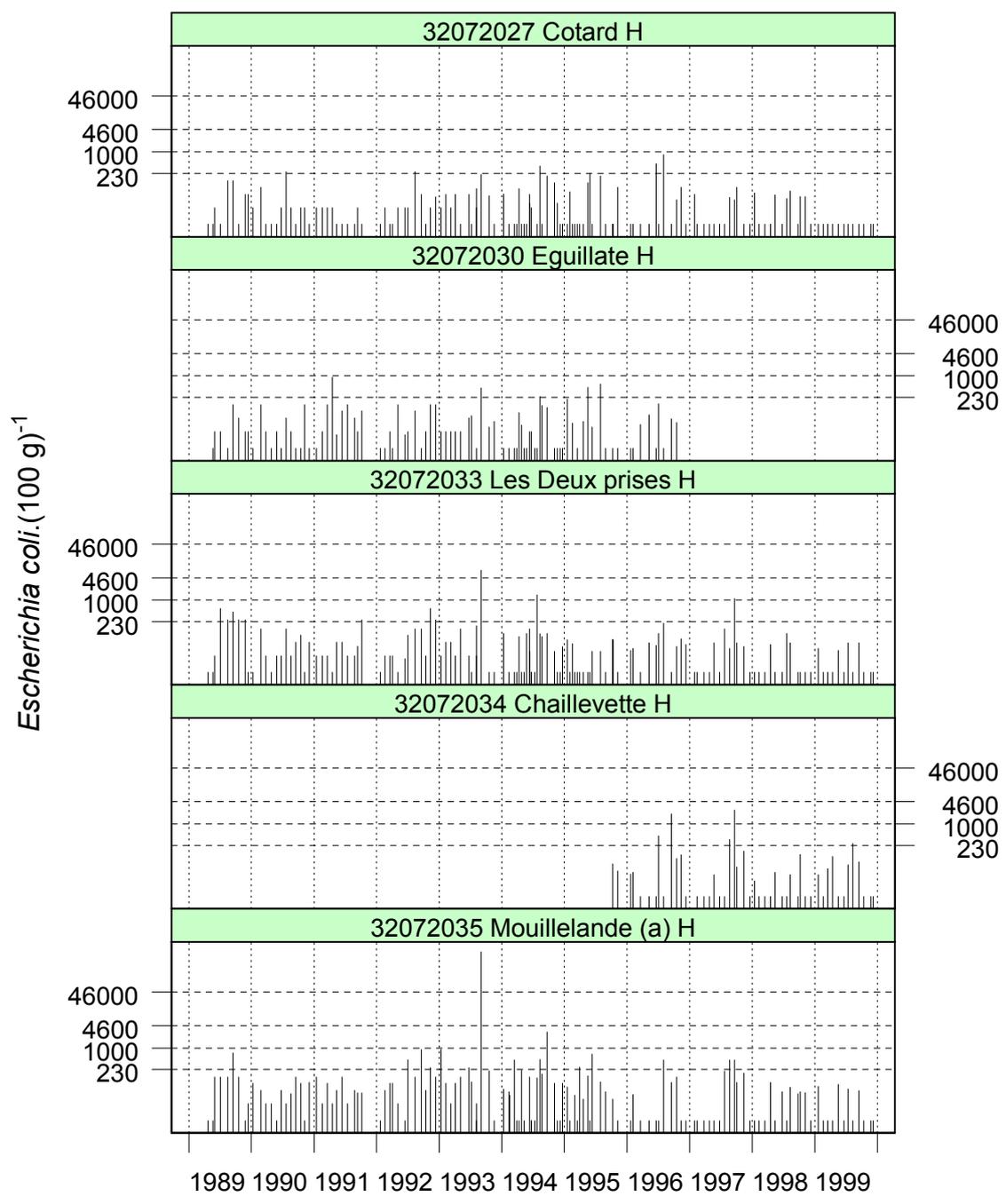
### Résultats REMI - Site 32 - Marennes



Source © REMI-IFREMER, banque Quadrige

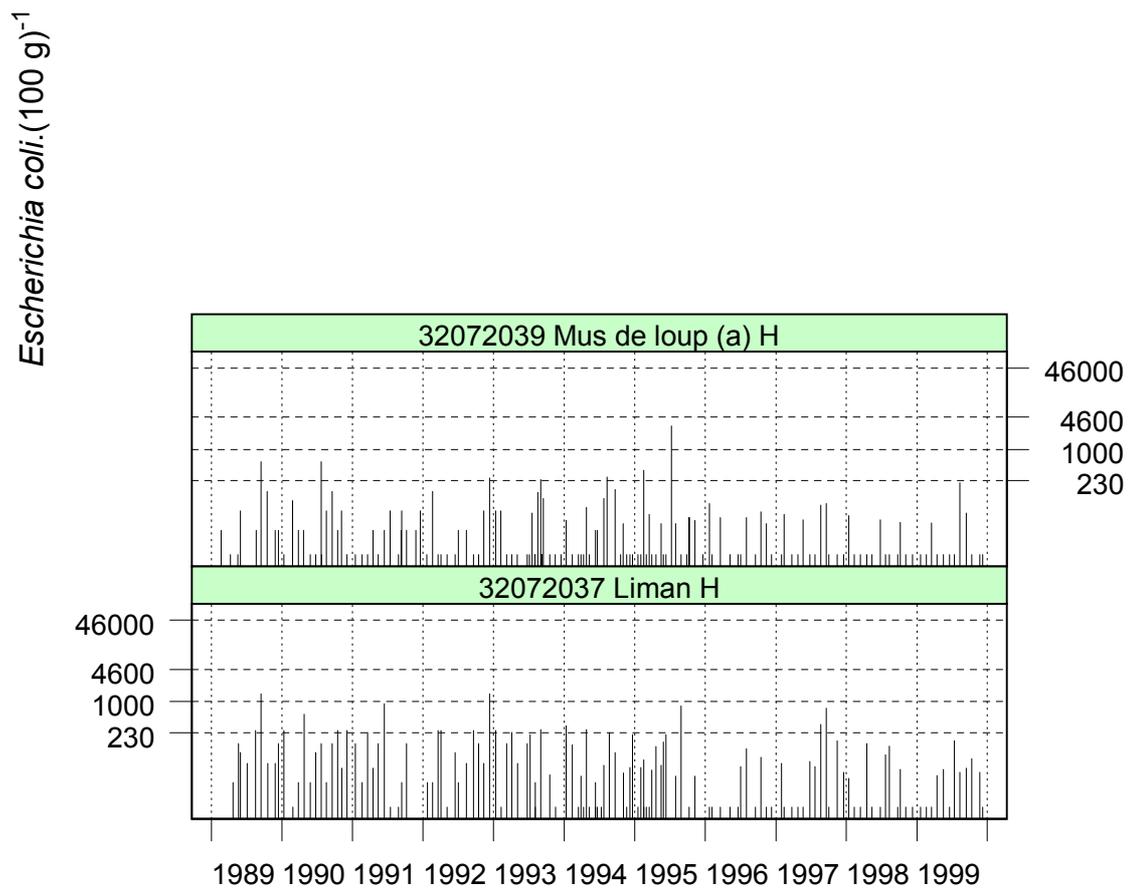


### Résultats REMI - Site 32 - Marennes



Source © REMI-IFREMER, banque Quadrige

## Résultats REMI - Site 32 - Marennes



Source © REMI-IFREMER, banque Quadrige

#### 4.1.3. commentaires

Les résultats présentés en 4.1.2. ont fait l'objet d'une analyse de tendance : le test non paramétrique de Mann-Kendall permet de détecter d'éventuelles tendances à la décroissance ou à la croissance de la contamination bactériologique (avec un risque d'erreur de 5 %), soit pour toutes les saisons de l'ensemble des années d'observation, soit pour une partie seulement des saisons de ces mêmes années. Le test est appliqué seulement aux séries d'une étendue d'au moins 6 ans.

Pour le Pertuis Breton, les points « L'éperon (terre) » et « Sèvre rive droite (bouée 8) » présentent une augmentation significative de la contamination bactériologique. Quant au point « Rivedoux », la tendance est à la décroissance, sensible uniquement pour les données printanières.

##### *Pertuis Breton – Site n° 30*

N° du point	Nom	Tendance
30065002	L'Eperon (terre)	
30065008	Rivedoux	
30068003	Sèvre rive droite (bouée 8)	

##### *Pertuis d'Antioche – Site n° 31*

N° du point	Nom	Tendance générale
31067002	Ste Marie	

Le points du bassin de Marennes Oléron présententent une tendance à la décroissance. On peut sûrement expliquer ces résultats par l'effort d'assainissement réalisé par les communes limitrophes du bassin. En effet, toutes les communes littorales sont munies maintenant d'un réseau collectif d'assainissement relié à une station d'épuration pouvant être conjointe à plusieurs communes. Toutefois quelques raccordements restent encore à réaliser (en 2000), comme par exemple ceux des ports de La Tremblade et de Marennes, où « cohabitent » cabanes ostréicoles et restaurants, ainsi que les rejets parasites dans le réseau pluvial pendant les mois d'été.

*Marennes – Site n° 32*

N° du point	Nom	Tendance générale
32070004	L'Estrée	
32070005	Vieille Goule	
32071012	Perquis	
32071013	Ronce	
32071014	St Trojan	
32072007	L'Eguille	
32072027	Cotard	
32072033	Les Deux Prises	
32072035	Mouillelande	
32072037	Liman	
32072039	Mus de Loup	

Le réseau de contrôle microbiologique a pour objectif le suivi du classement des zones de production conchylicole, dont est donnée ci-dessous la représentation actuelle :



Les résultats de l'année 1999 confirment globalement le classement de 1998. Toutefois, les zones estuariennes du Lay et de la Sèvre Niortaise, classées en B, restent sensibles aux apports des bassins versants du Marais Poitevin.

## 4.2. les résultats du réseau REPHY

### 4.2.1. documentation des figures

Le bandeau horizontal en haut de chaque graphique contient l'identifiant du point dans QUADRIGE, et le libellé du point ; pour les graphiques de toxicité, le bandeau contient en plus le code du coquillage sur lequel est effectuée la mesure.

La période d'observation s'étend du 01/01/99 au 31/12/99. L'étendue de l'échelle verticale est commune à l'ensemble des figures d'une même page, pour tous les types de graphiques.

Les **abondances des genres *Dinophysis* et *Alexandrium*** sont représentées par des symboles ronds et pleins. L'échelle de l'axe vertical est logarithmique. Les symboles alignés au voisinage de l'axe horizontal représentent les valeurs nulles.

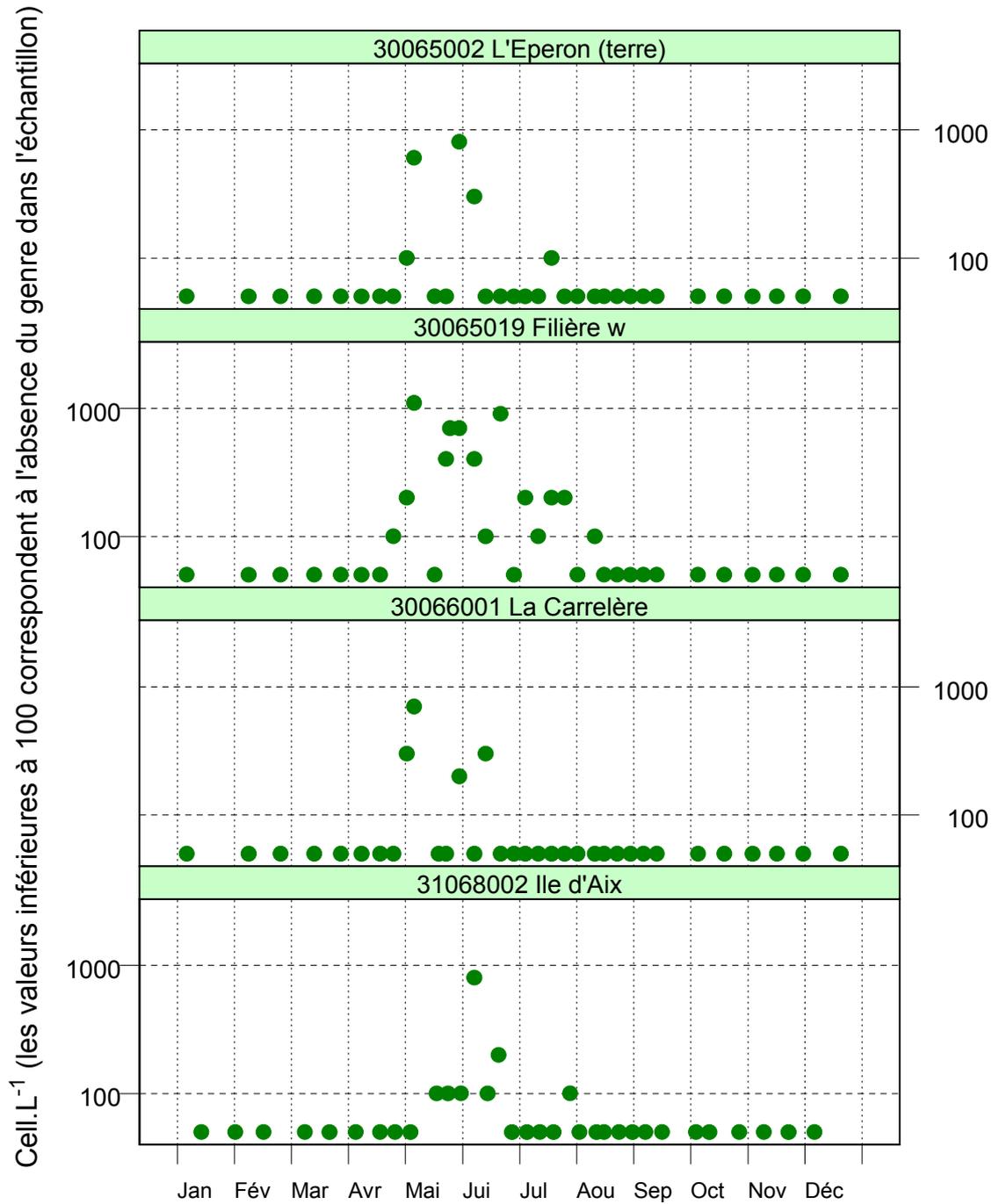
La **toxicité DSP** (*Diarrheic Shellfish Poisoning*), représentée par un diagramme en bâtons, est évaluée par le temps de survie moyen d'un échantillon de trois souris. Les résultats sont répartis en trois classes, dont les limites correspondent au seuil de détection (24 h de survie) et la toxicité avérée (5 h de survie). Entre ces deux seuils, il y a présence de toxine. Pour des facilités de représentation, l'inverse du temps de survie moyen, auquel est appliqué un facteur 100, est la variable représentée sur les figures, exprimée en  $\text{min}^{-1}$ . Ainsi la valeur du seuil de détection correspond à  $0.069 \text{ min}^{-1}$  et celle du seuil de toxicité à  $0.333 \text{ min}^{-1}$ .

La **toxicité PSP** (*Paralytic Shellfish Poisoning*) est représentée par un diagramme en bâtons. Évaluée au moyen d'un test-souris, elle est exprimée en  $\mu\text{g}$  d'équivalent saxitoxine (éq. STX) pour 100 grammes de chair de coquillage. Des tirets horizontaux permettent de figurer le seuil de toxicité ( $80 \mu\text{g}$  éq. STX.  $100 \text{ g}^{-1}$ ), figurant dans l'arrêté du 21 mai 1999 relatif au classement des zones de production conchylicole, ainsi que le seuil de détection de la méthode ( $38.5 \mu\text{g}$  éq. STX.  $100 \text{ g}^{-1}$ ). Entre ces deux seuils, il y a présence de toxine.

### 4.2.2. représentation graphique des résultats

(voir pages ci-après)

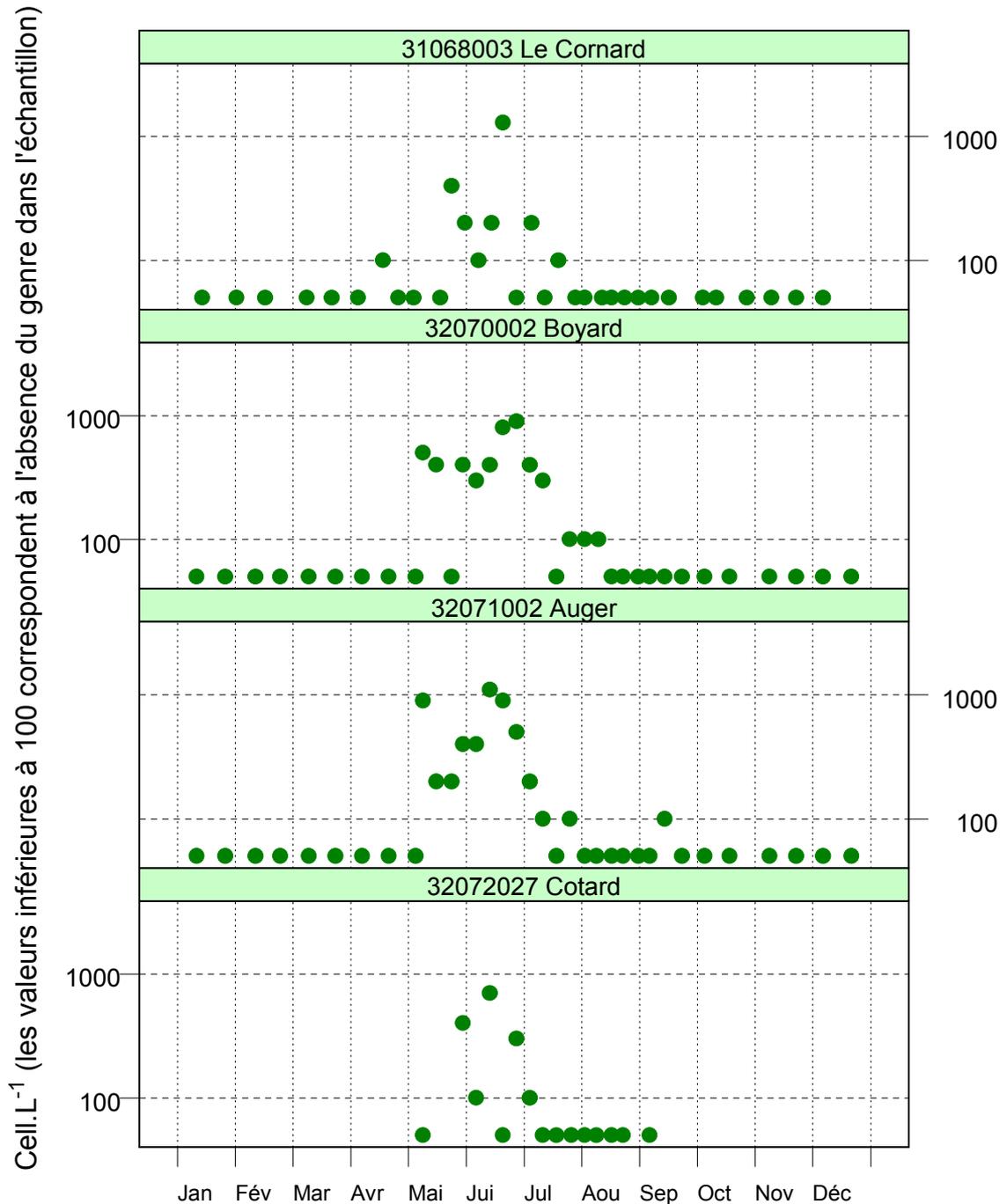
### Résultats REPHY 1999 - *Dinophysis*



Source © REPHY-IFREMER, banque Quadrigé

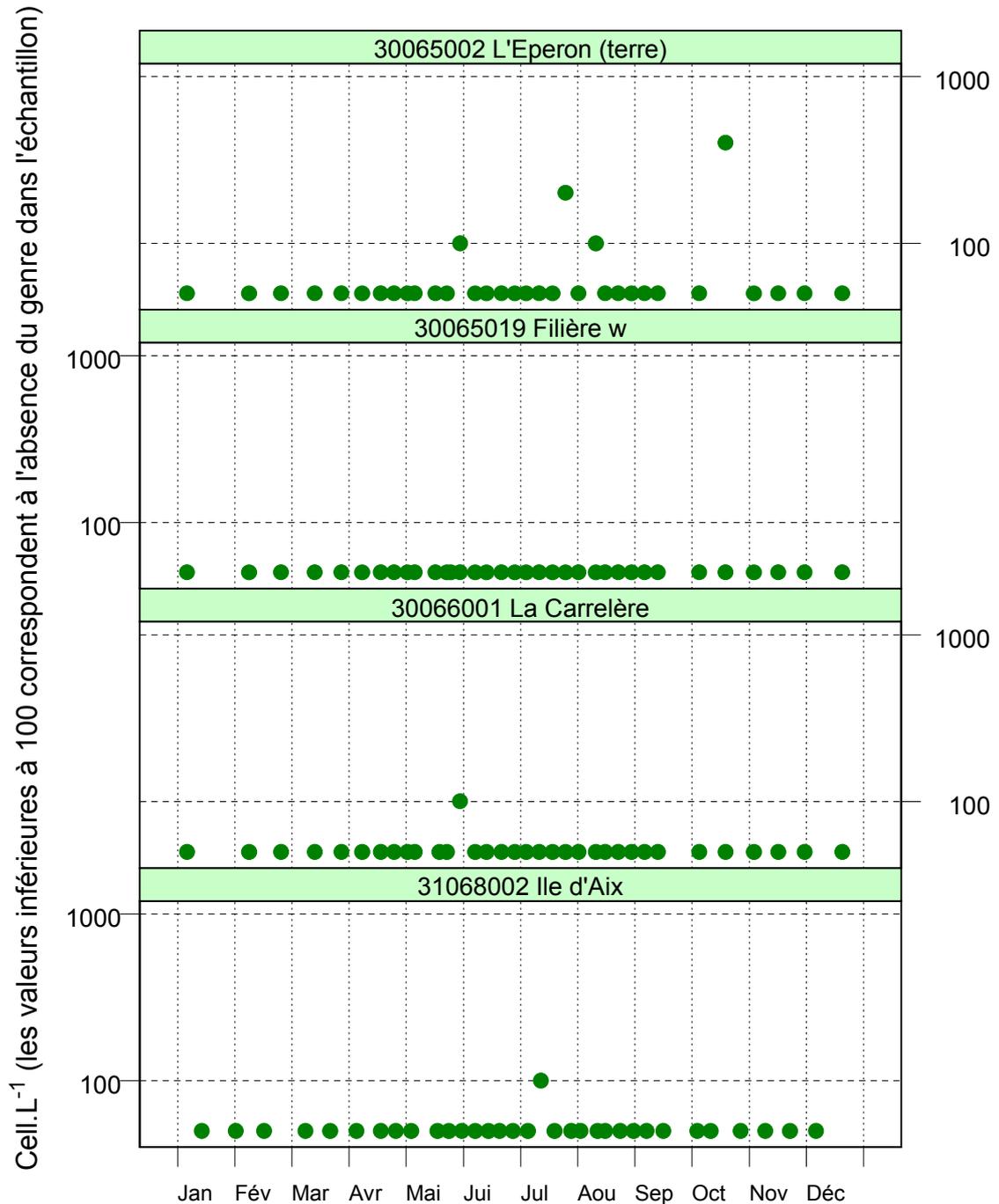


## Résultats REPHY 1999 - *Dinophysis*



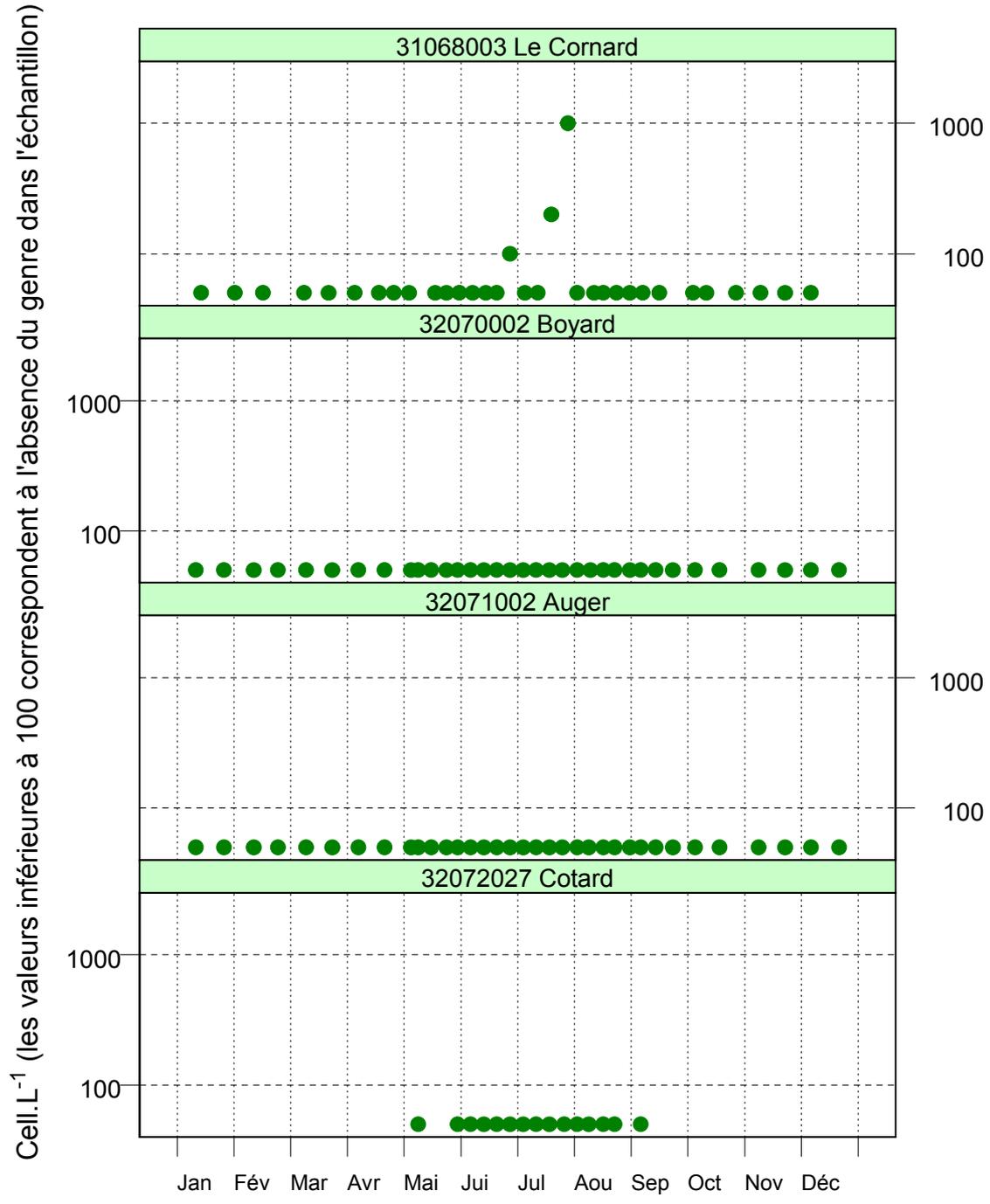
Source © REPHY-IFREMER, banque Quadrige

## Résultats REPHY 1999 - *Alexandrium*



Source © REPHY-IFREMER, banque Quadrige

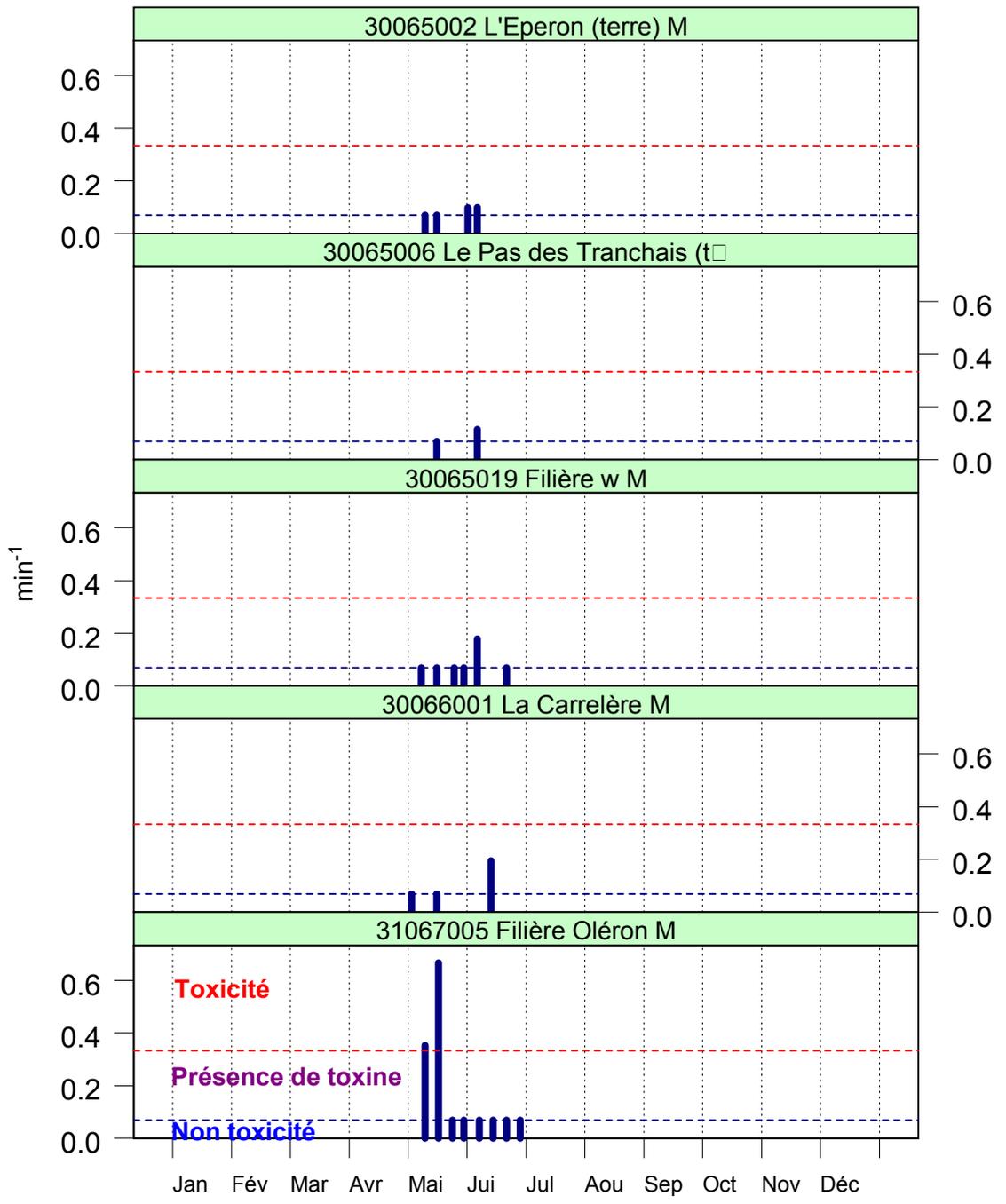
### Résultats REPHY 1999 - *Alexandrium*



Source © REPHY-IFREMER, banque Quadrige



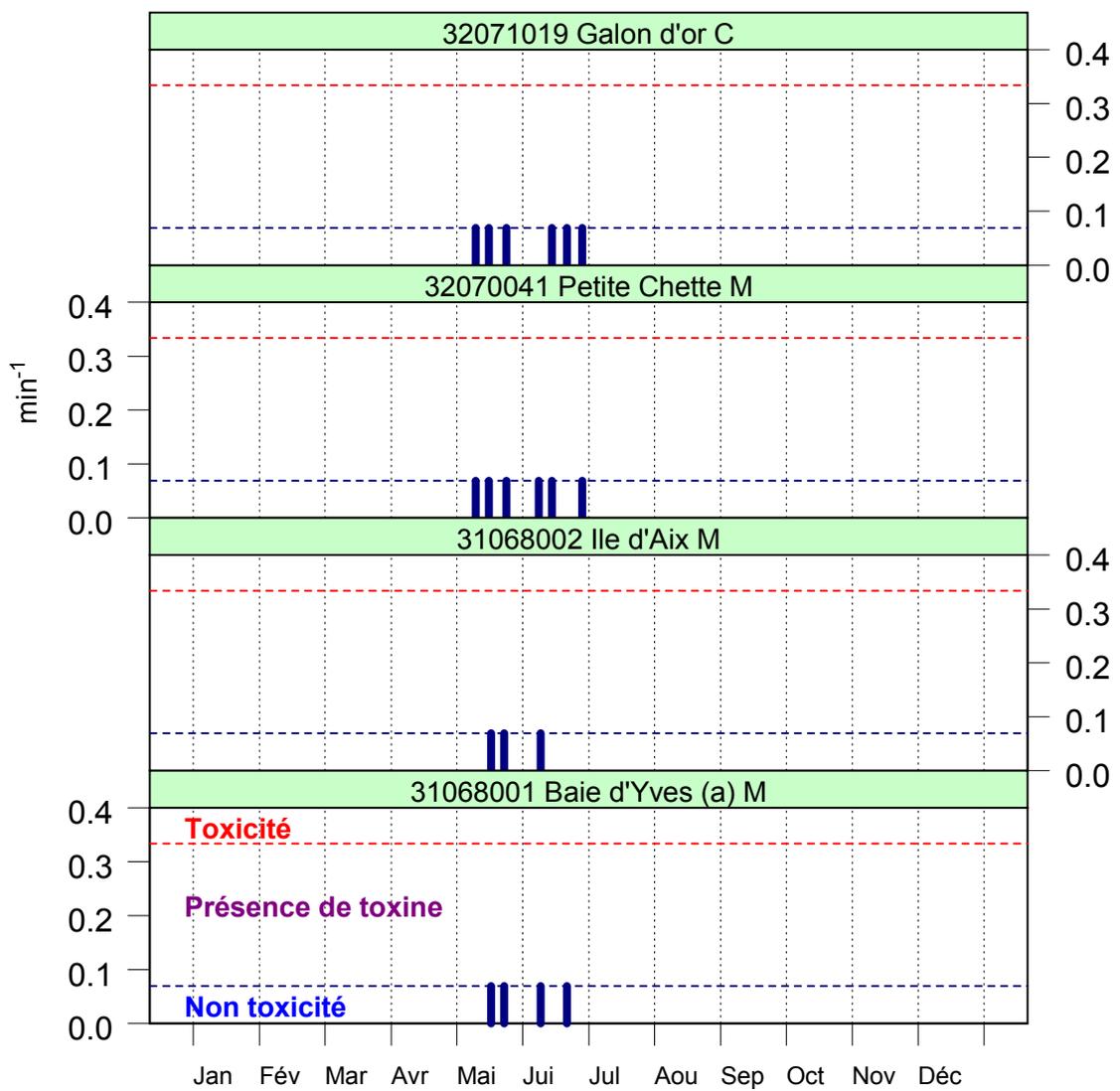
### Résultats REPHY 1999 - DSP



Source © REPHY-IFREMER, banque Quadrigé



### Résultats REPHY 1999 - DSP



Source © REPHY-IFREMER, banque Quadrigé

### 4.2.3. commentaires

#### *Diatomées*

Pics d'abondance observés :

Pertuis Breton, « L'Eperon » (30065002)  
*Thalassiosira sp.* 300 000 Cell.L<sup>-1</sup> le 31.05.99  
*Chaetoceros sp.* 680 000 Cell.L<sup>-1</sup> le 14.06.99

Des concentrations importantes en *Pseudo-nitzschia sp* ont été détectées lors de l'année 1999 :

Pertuis Breton :	« Filère W » (30065019)	300 000 Cell.L <sup>-1</sup>
Pertuis d'Antioche :	« Boyard » – (32070002)	400 000 Cell.L <sup>-1</sup>

Cette diatomée, productrice de toxines amnésiantes (ou ASP) peut provoquer des désordres neurologiques graves, toutefois les dosages réalisés par le laboratoire spécialisé de l'Ifremer de Nantes n'ont pas montré de toxicité significative dans les coquillages.

#### *Dinoflagellés*

Le genre *Dinophysis* apparu fin avril 99 a atteint une concentration de 1 100 Cell.L<sup>-1</sup> dans le Pertuis Breton début mai.

Durant la phase estivale, des populations de dinoflagellés se développent, notamment *Gymnodinium chlorophorum* atteignant 2 000 000 Cell.L<sup>-1</sup> au point « Filière W » du Pertuis Breton le 22.06.99. Cette espèce commune sur nos côtes est à l'origine d'eaux vertes sans conséquence pour le milieu marin.

Une autre gymnodiniale, *Gymnodinium cf. nagasakiense*, est également présente à la mi-juillet, n'excédant pas 2 000 Cell.L<sup>-1</sup> au point de « Le Cornard » dans le Pertuis d'Antioche.

Parallèlement des petites diatomées du genre *Chaetoceros* et *Leptocylindrus* se multiplient à une densité numérique de l'ordre de 400 000 Cell.L<sup>-1</sup>.

Ces deux genres caractérisent en partie la situation automnale accompagnés par un dinoflagellé *Scrippsiella sp.* observé à la mi-octobre à « L'Eperon » (550 000 Cell.L<sup>-1</sup>).



### 4.3. les résultats du réseau RNO

#### 4.3.1. documentation des figures

Le bandeau horizontal en haut de chaque graphique contient le code identifiant du point dans la base QUADRIGE, le libellé du point, et le code du coquillage sur lequel est effectuée la mesure. Les résultats des mesures des différents contaminants sont actuellement disponibles pour les périodes suivantes :

- de début 1979 à fin 1998 (4<sup>ème</sup> trimestre exclu) pour les métaux,
- de début 1982 à fin 1997 pour le lindane,
- de début 1992 à fin 1997 pour le polychlorobiphényle congénère 153,
- et de 1994 à fin 1997 pour le fluoranthène.

Les teneurs en métaux sont exprimées en mg par kg de poids sec de chair de coquillage ( $\text{mg.kg}^{-1}$ , p.s.). Le CB 153, le fluoranthène et le lindane sont eux exprimés en  $\mu\text{g.kg}^{-1}$ , p.s.

Les seuils réglementaires, figurant dans l'arrêté du 21 mai 1999 relatif au classement des zones de production conchylicole, sont de  $2 \text{ mg.kg}^{-1}$ , poids humide (p.h.), pour le plomb et le cadmium et de  $0.5 \text{ mg.kg}^{-1}$ , p.h., pour le mercure. Les résultats RNO étant exprimés par rapport au poids sec, il convient d'appliquer un facteur 0.2 aux valeurs observées pour les comparer aux seuils sus-mentionnés. Ainsi,  $10 \text{ mg.kg}^{-1}$ , **p.s.** devient  $2 \text{ mg.kg}^{-1}$ , **p.h.** De tels seuils réglementaires pour les autres paramètres n'existent pas actuellement.

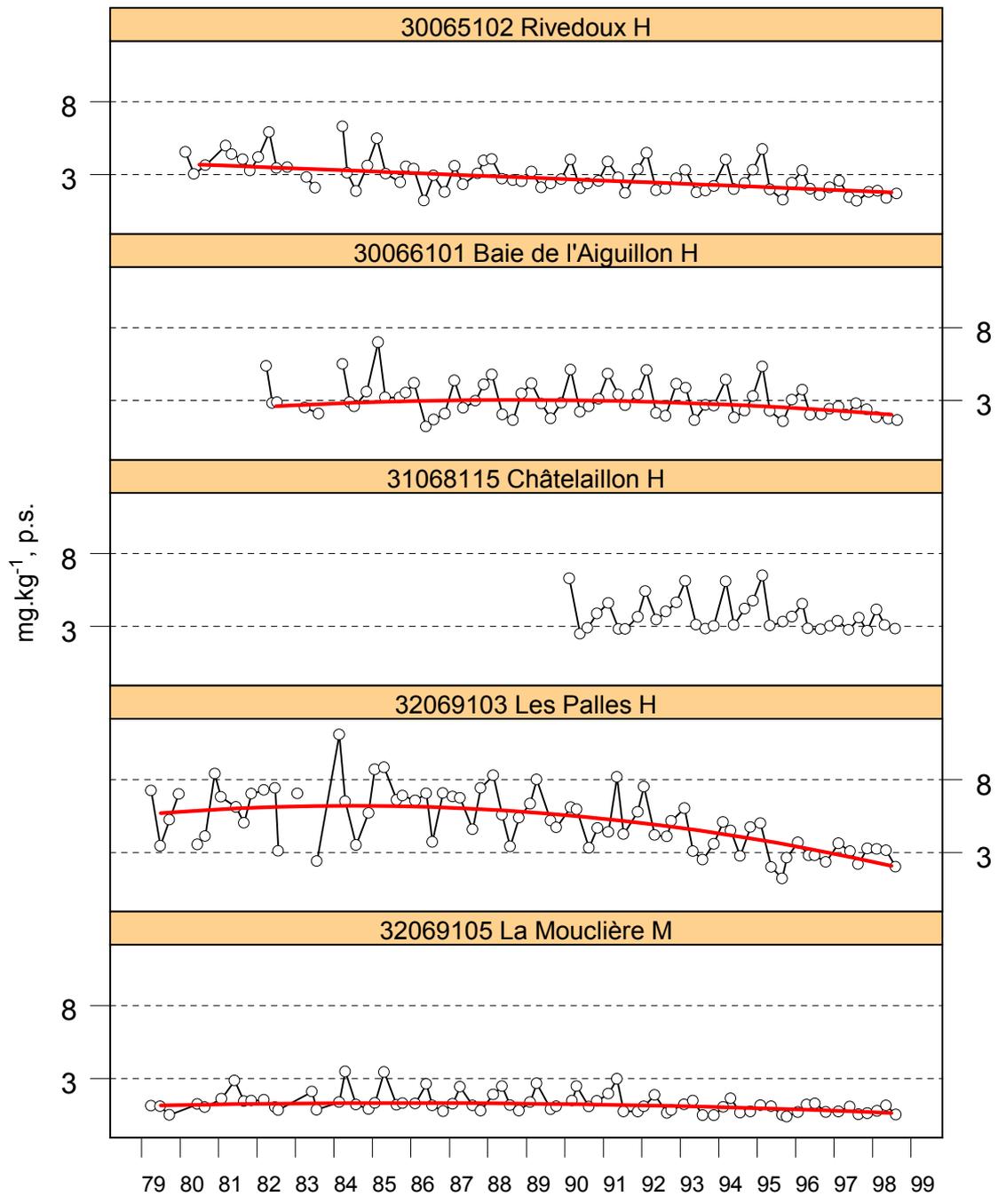
La différence de bioaccumulation du cuivre, du zinc (et dans une moindre mesure du cadmium) dans l'huître et dans la moule ne permet pas de comparer directement les niveaux de contamination dans ces deux bivalves. Ainsi, lorsque l'huître (code "H") et la moule (code "M") figurent sur une même page, des échelles verticales différentes sont utilisées pour les concentrations en cadmium, cuivre ou zinc.

La série temporelle des médianes annuelles des mesures présentées en 4.3.2. est ajustée par un polynôme de degré 1 (tendance linéaire), 2 (tendance parabolique), ou de degré 3 au plus. Seules les tendances significatives et ajustées à des séries d'une étendue d'au moins 6 ans apparaissent sur les figures, symbolisées par une ligne rouge.

#### 4.3.2. représentation graphique des résultats

*(voir pages ci-après)*

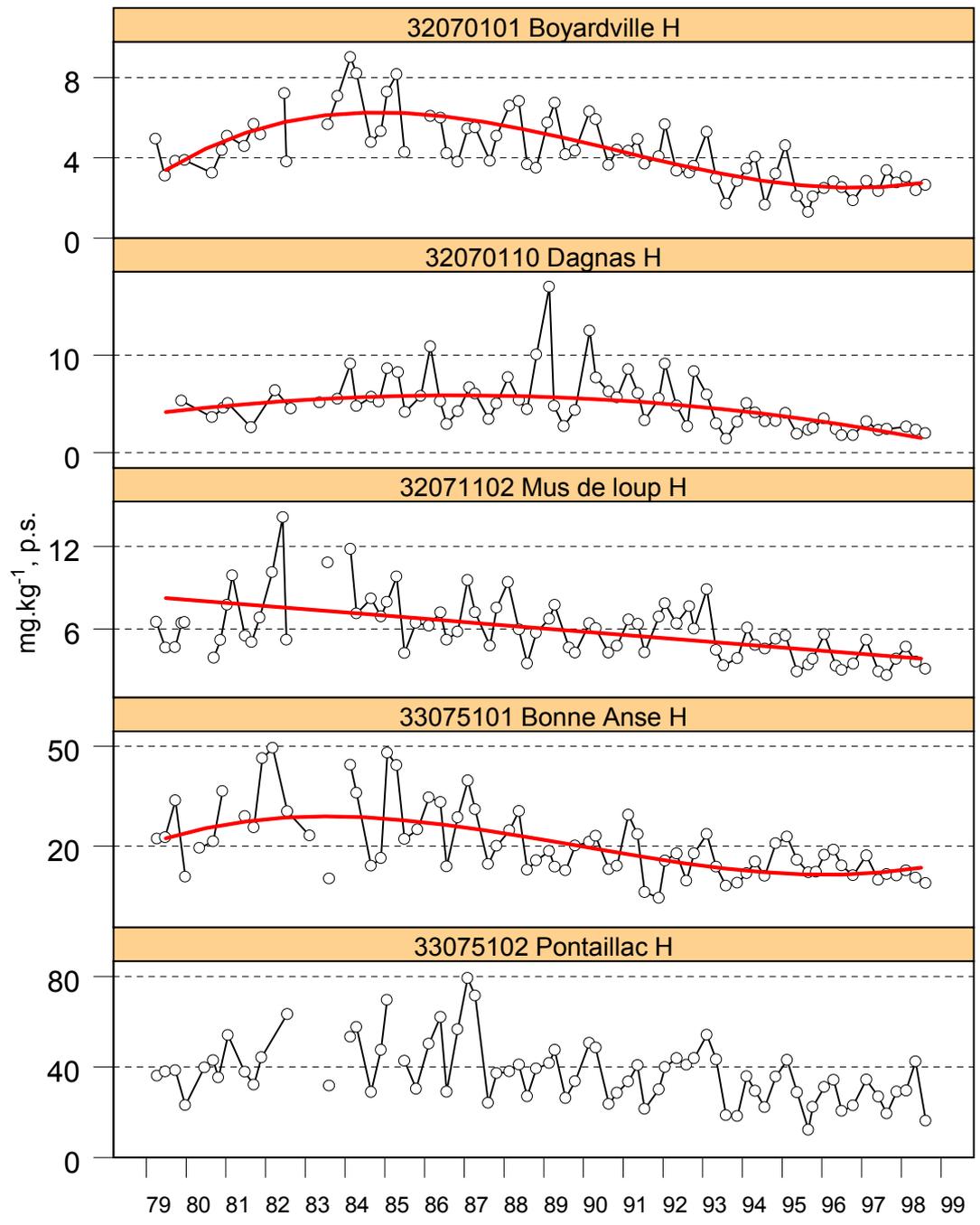
### Résultats RNO - Cadmium



Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrigé



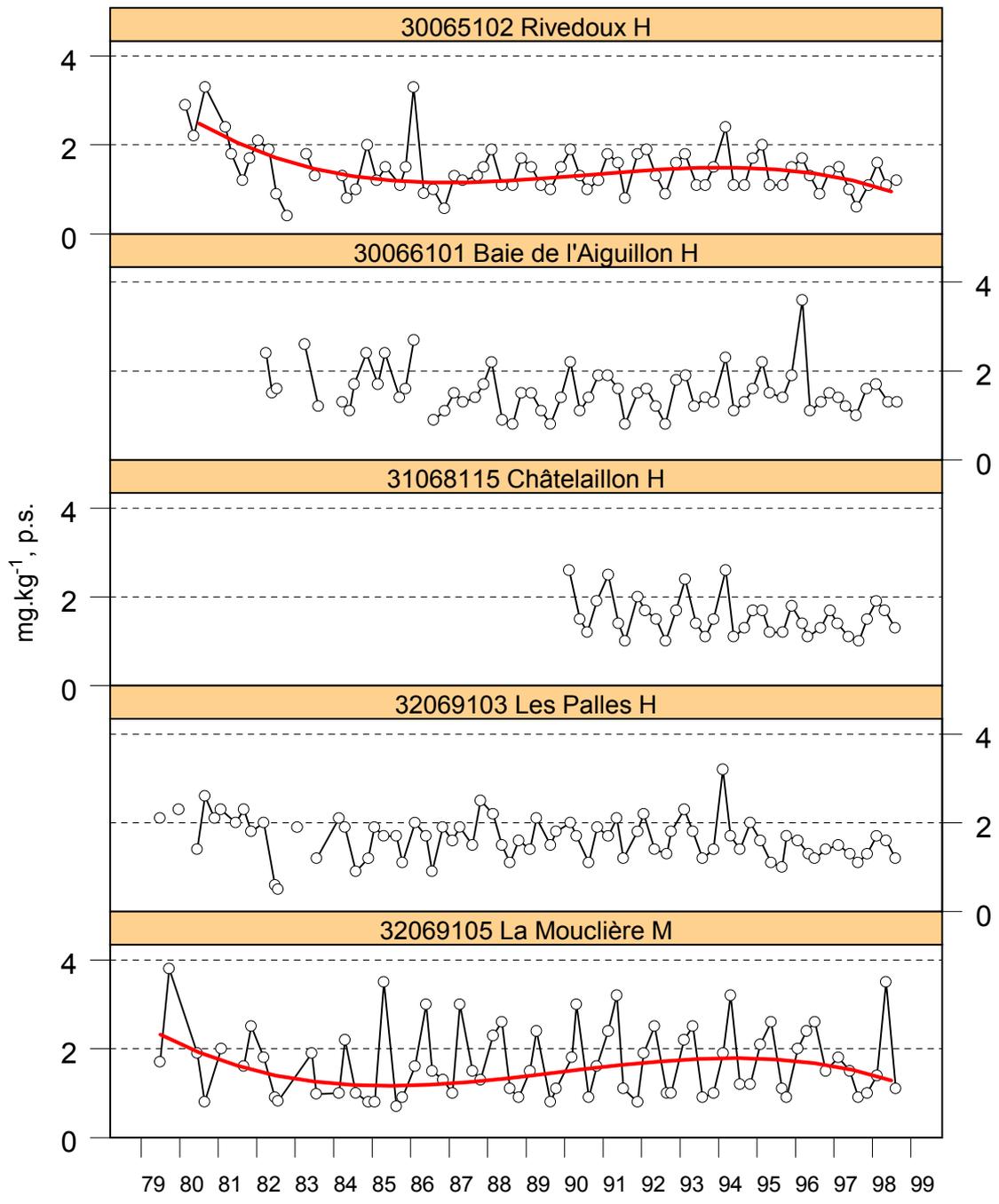
### Résultats RNO - Cadmium



*N. B. : les échelles verticales varient*

Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrigé

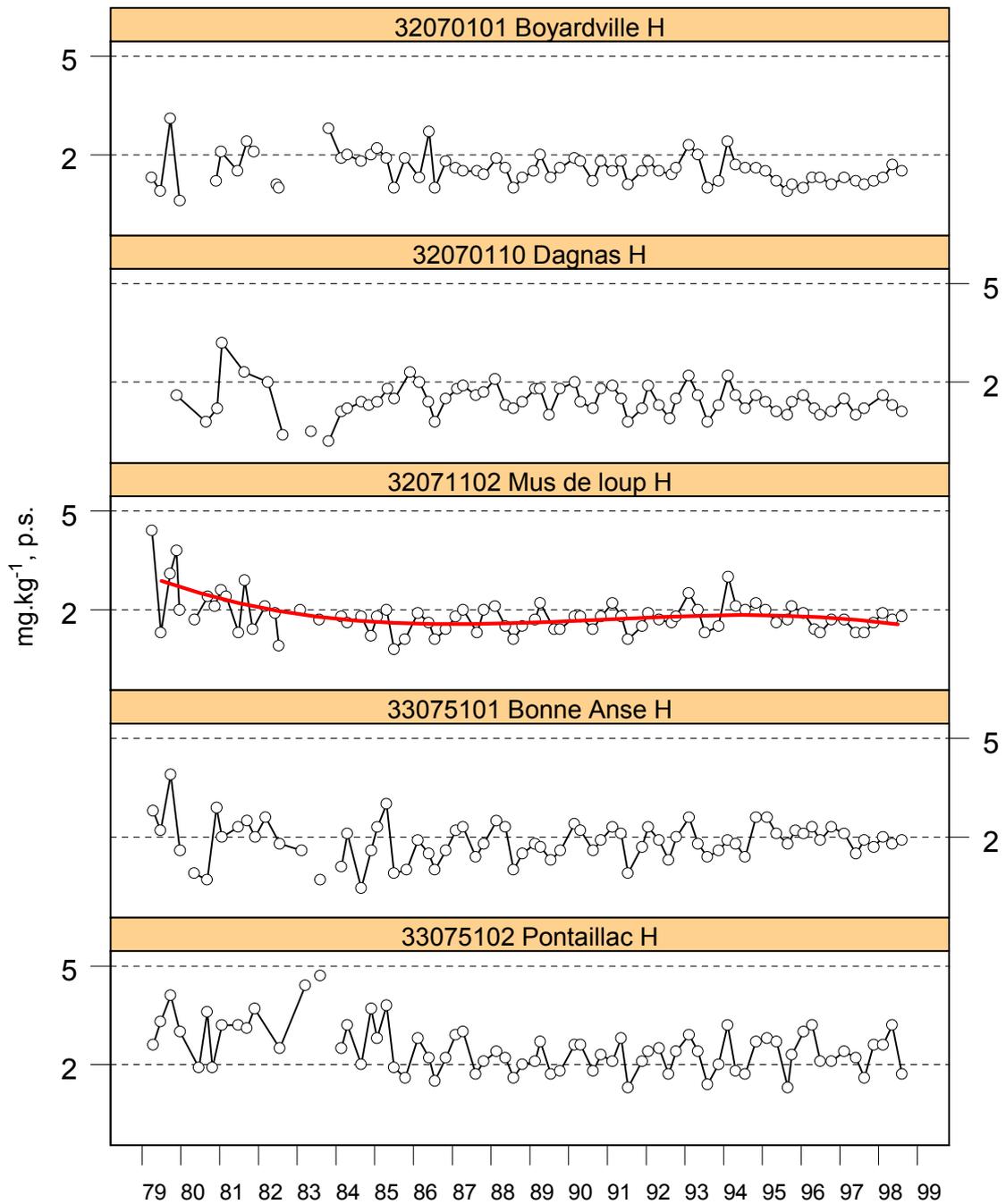
### Résultats RNO - Plomb



Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrigé



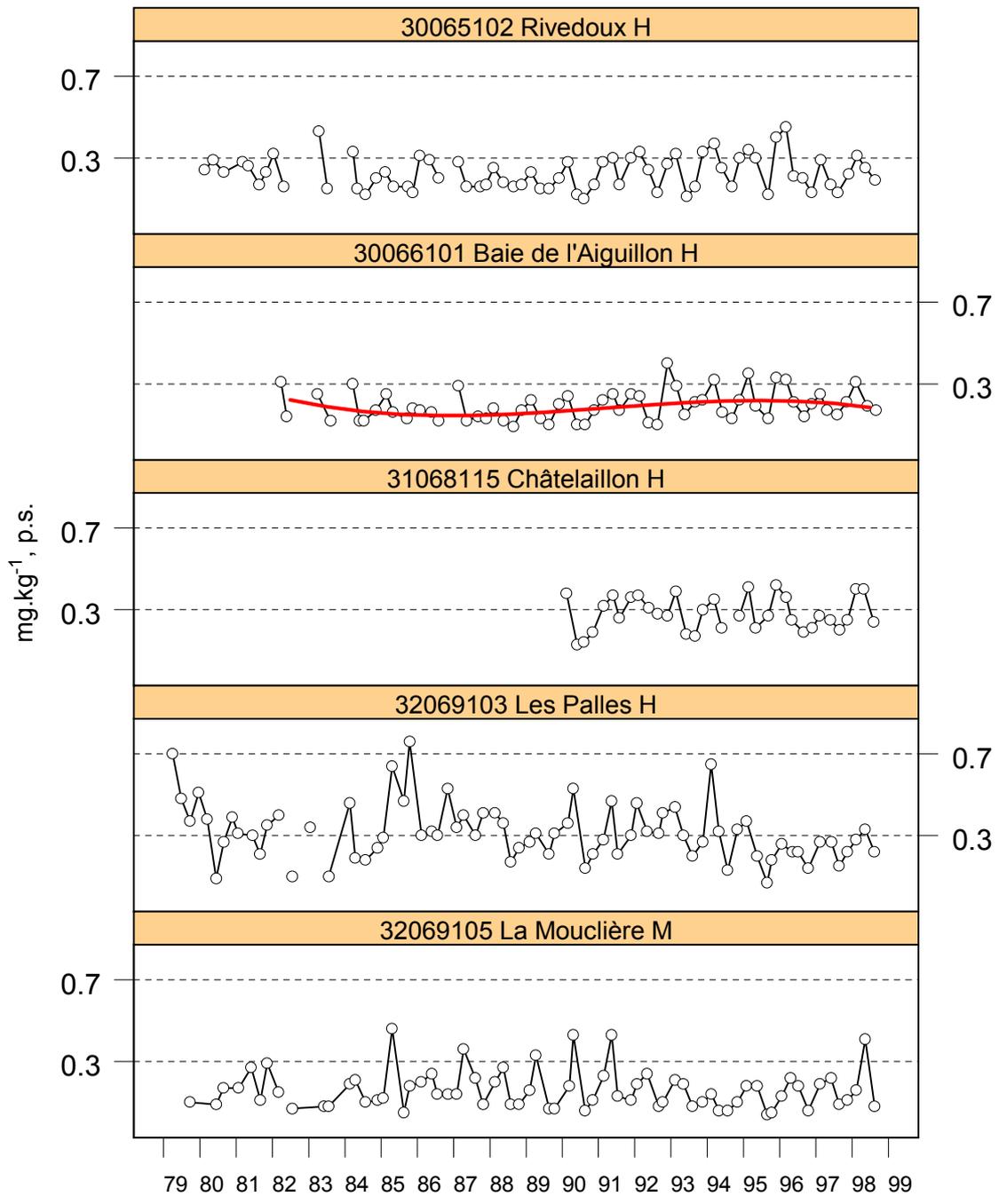
## Résultats RNO - Plomb



Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrigé

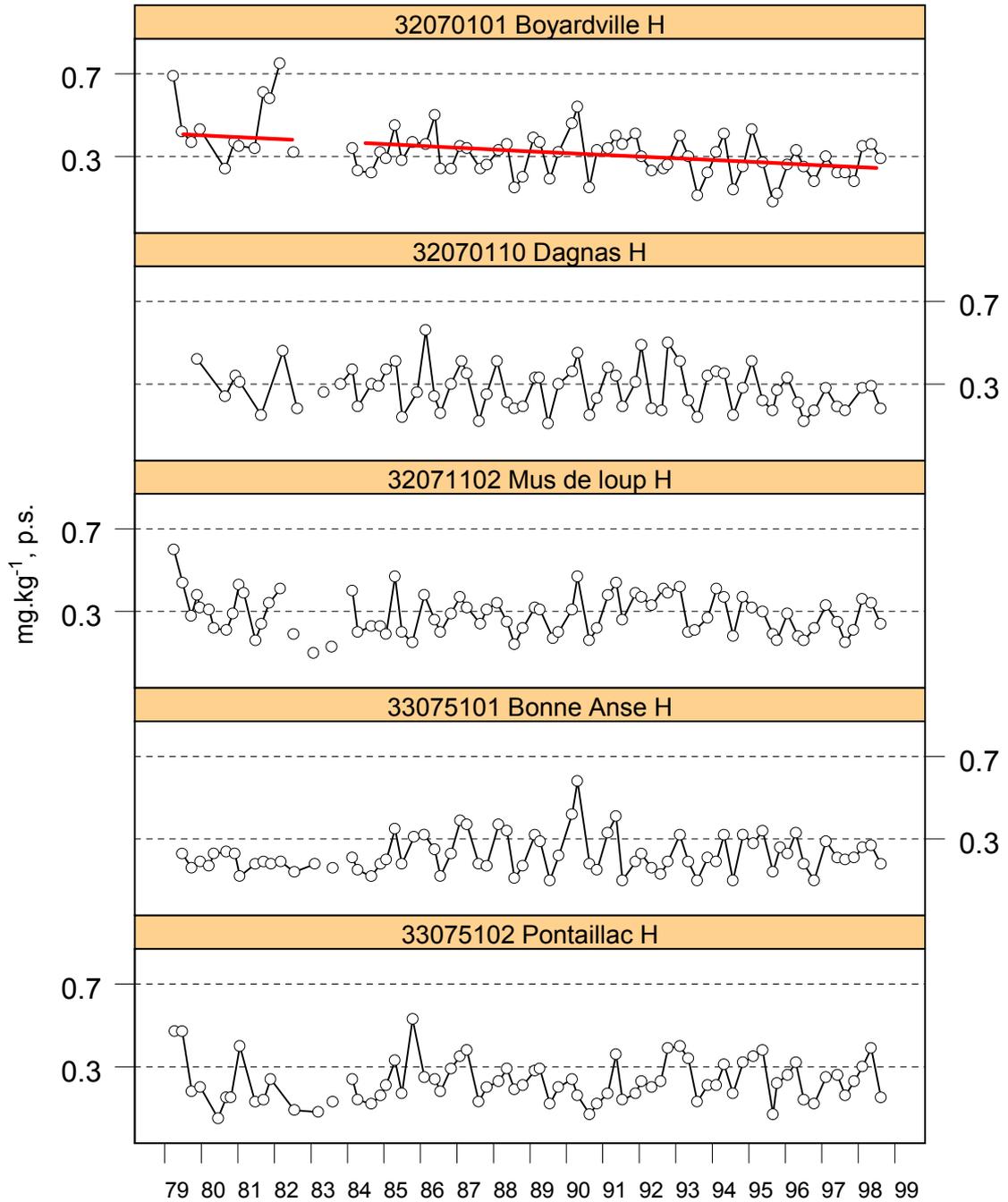


### Résultats RNO - Mercure



Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrigé

## Résultats RNO - Mercure



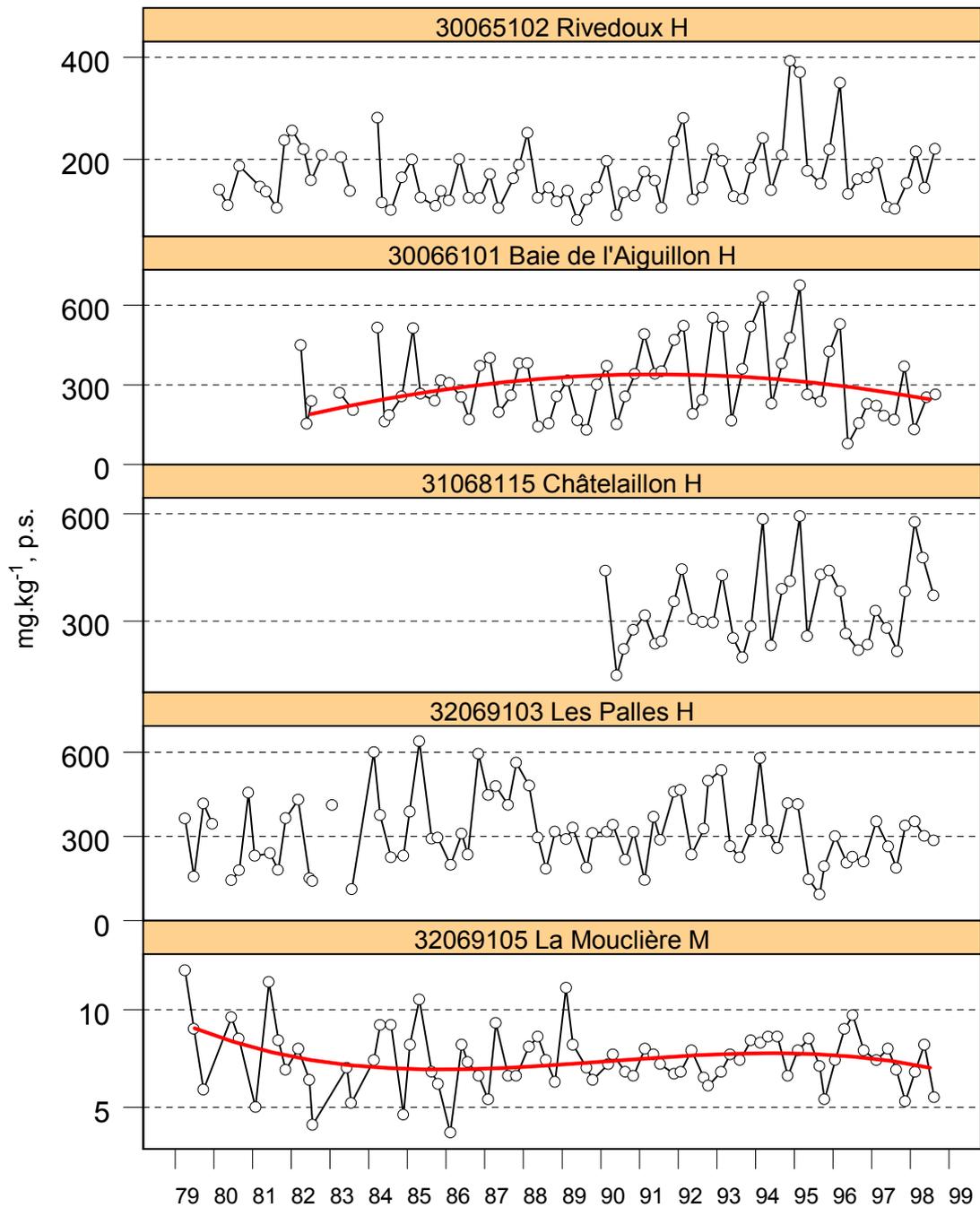
Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrigé



**Ifremer**

Bulletin de la Surveillance, édition 2000 - Laboratoires de La Rochelle & de La Tremblade

### Résultats RNO - Cuivre

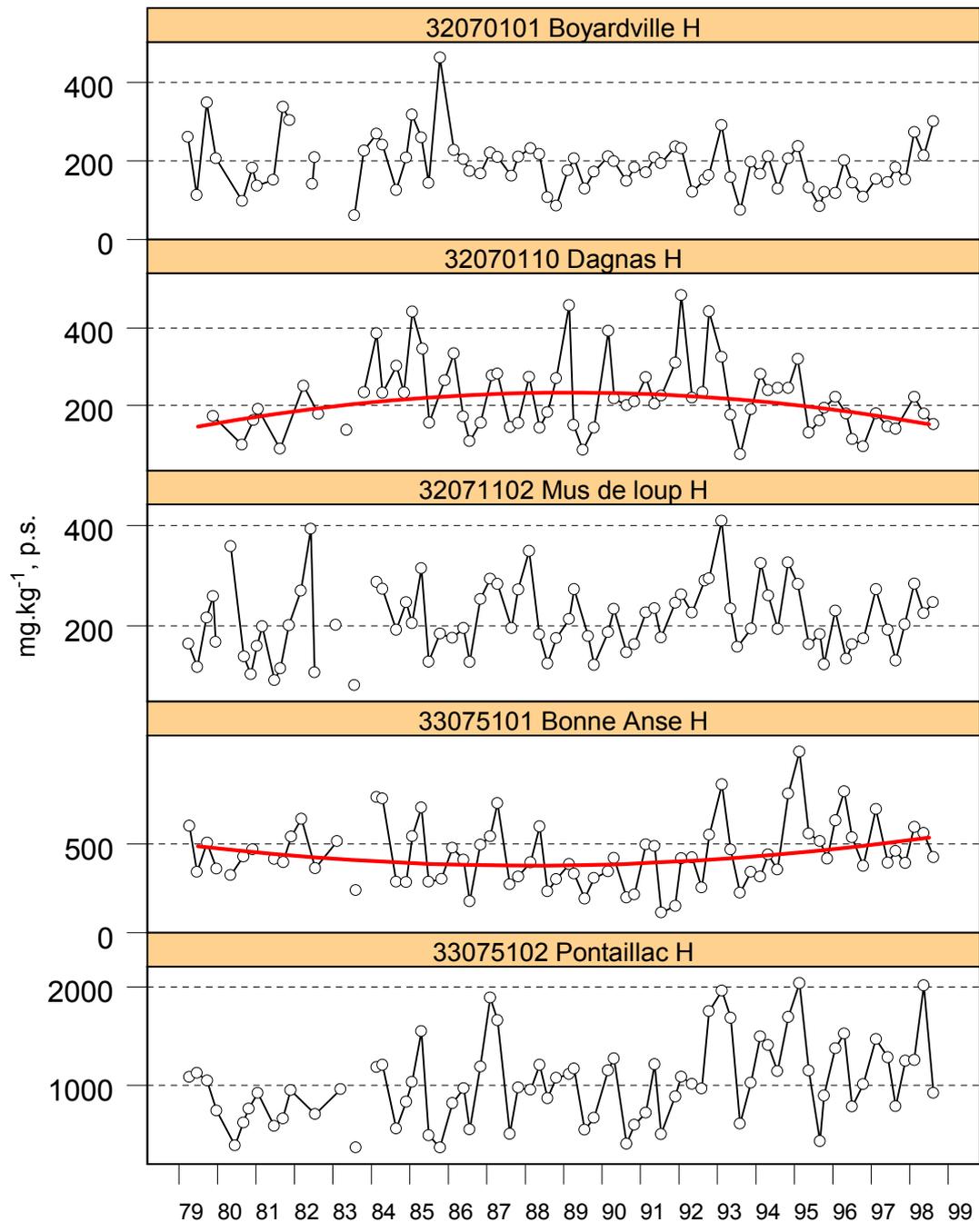


*N. B. : les échelles verticales varient*

Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrige



### Résultats RNO - Cuivre

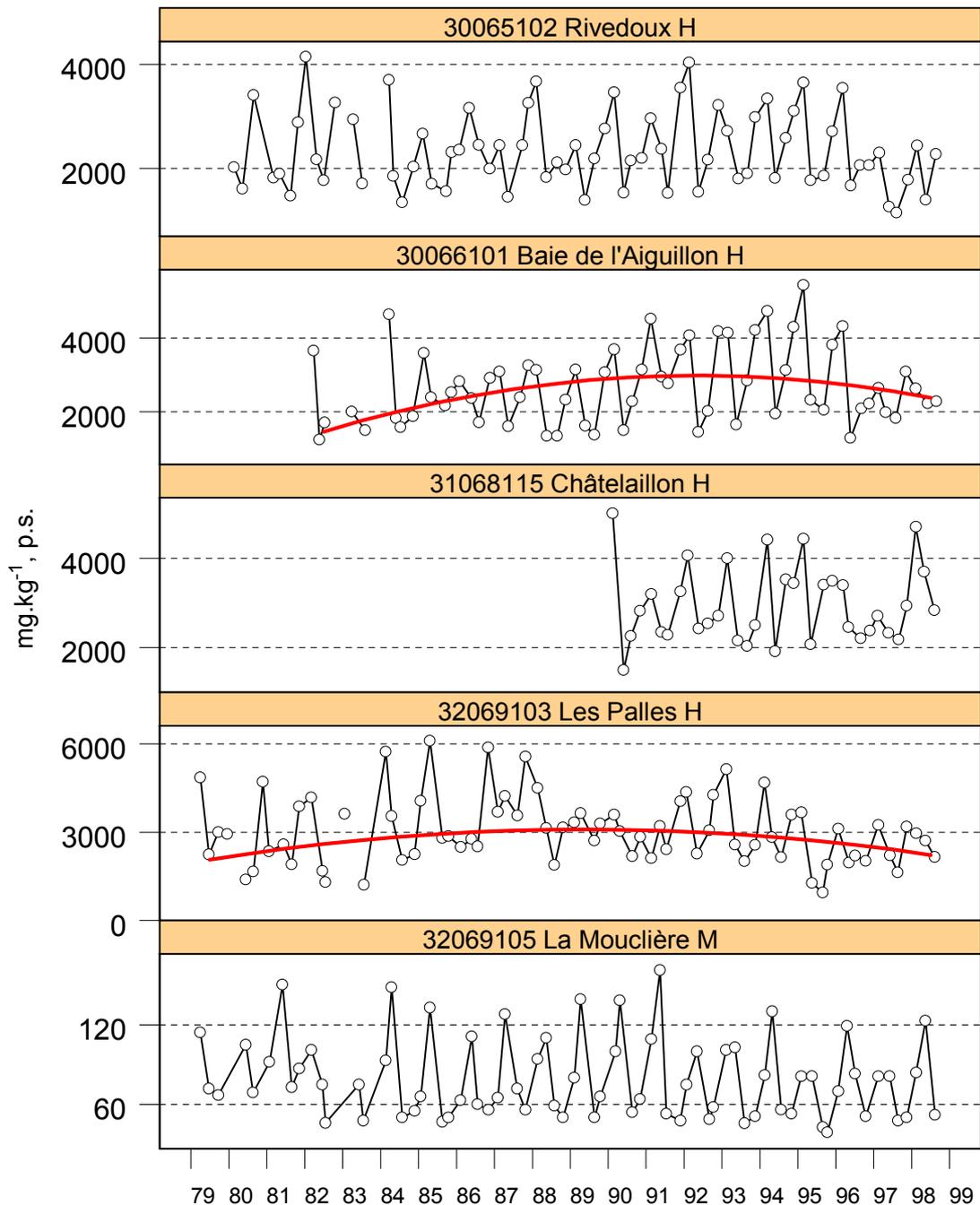


*N. B. : les échelles verticales varient*

Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrige



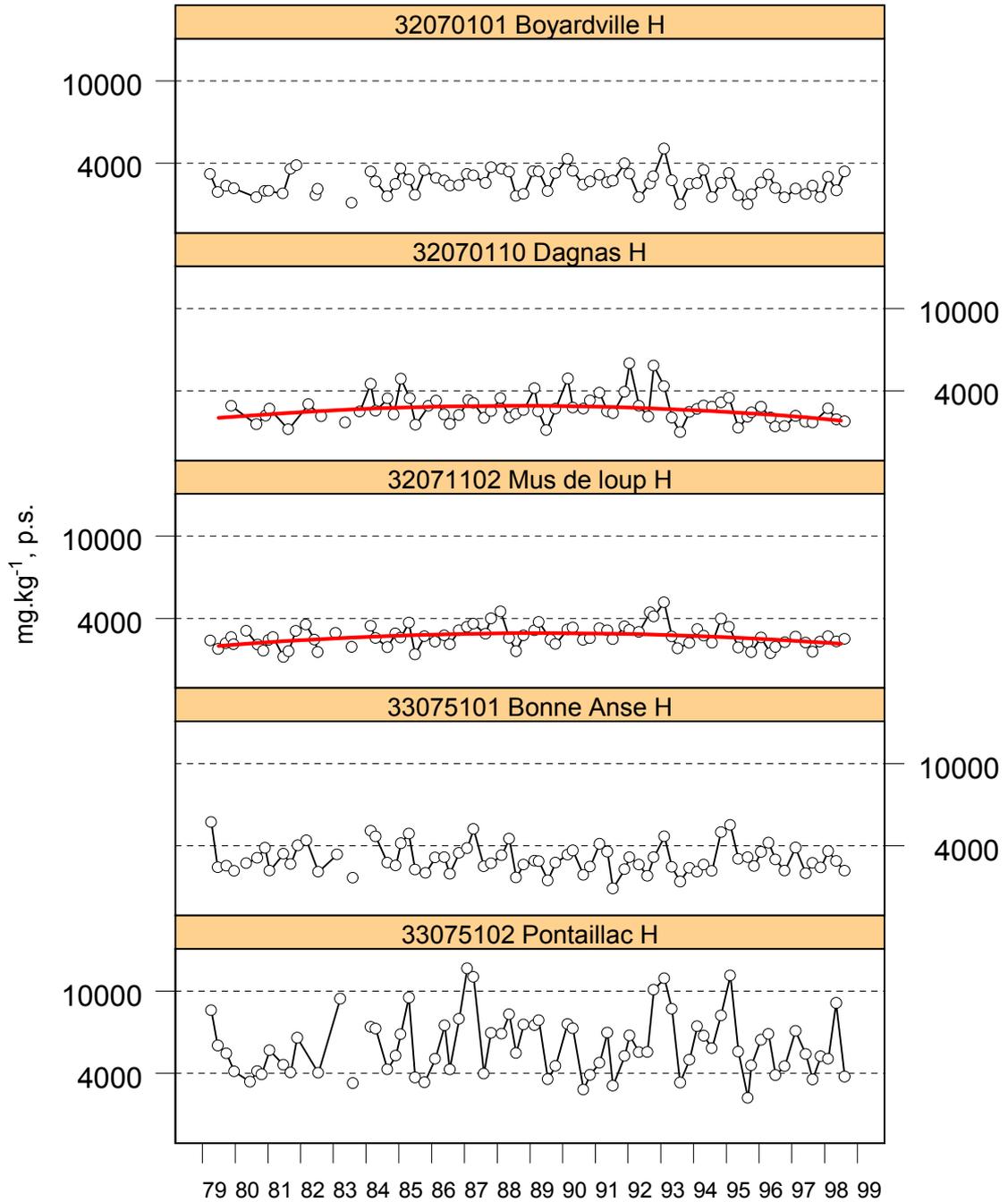
## Résultats RNO - Zinc



*N. B. : les échelles verticales varient*

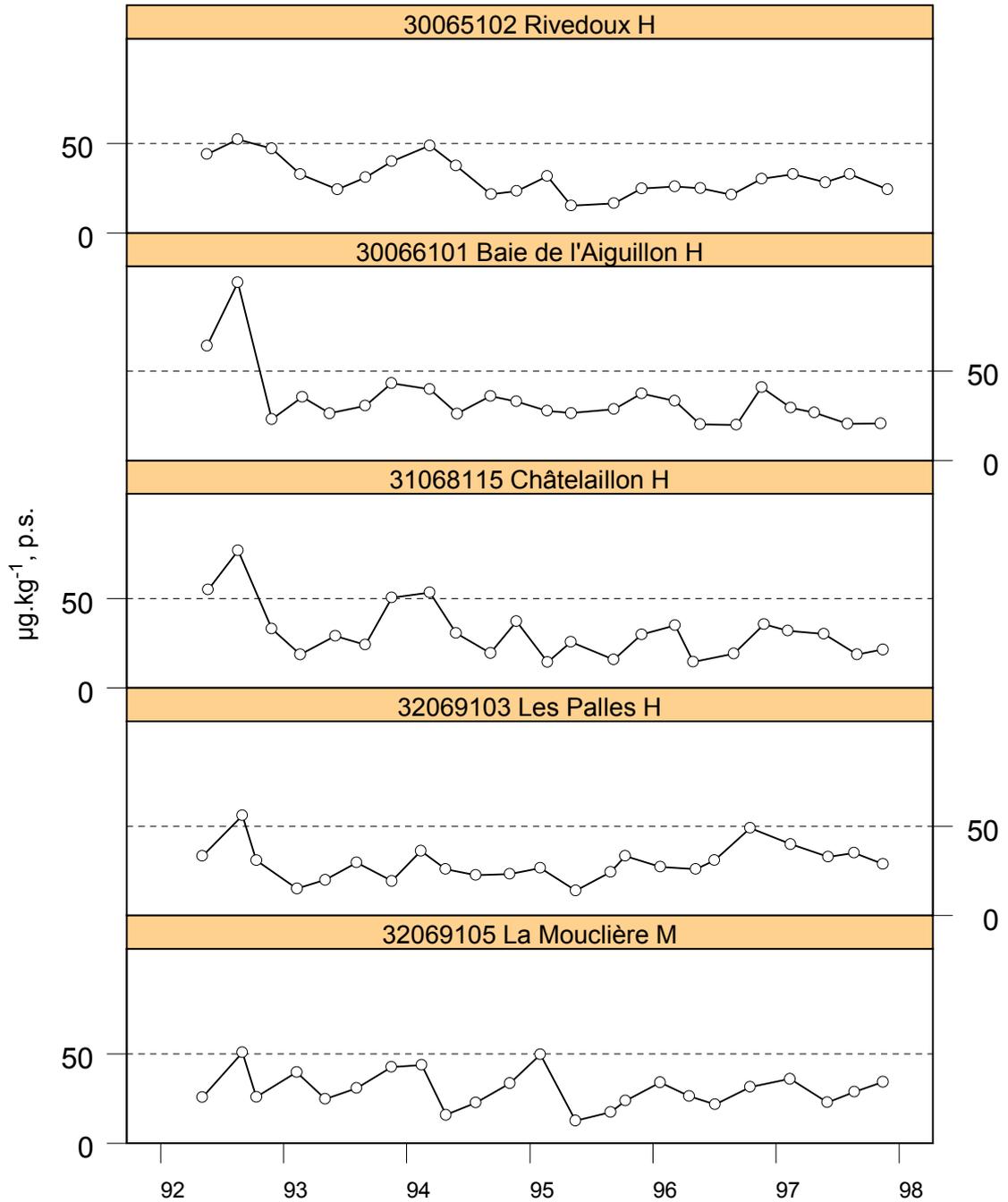
Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrige

## Résultats RNO - Zinc



Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrigé

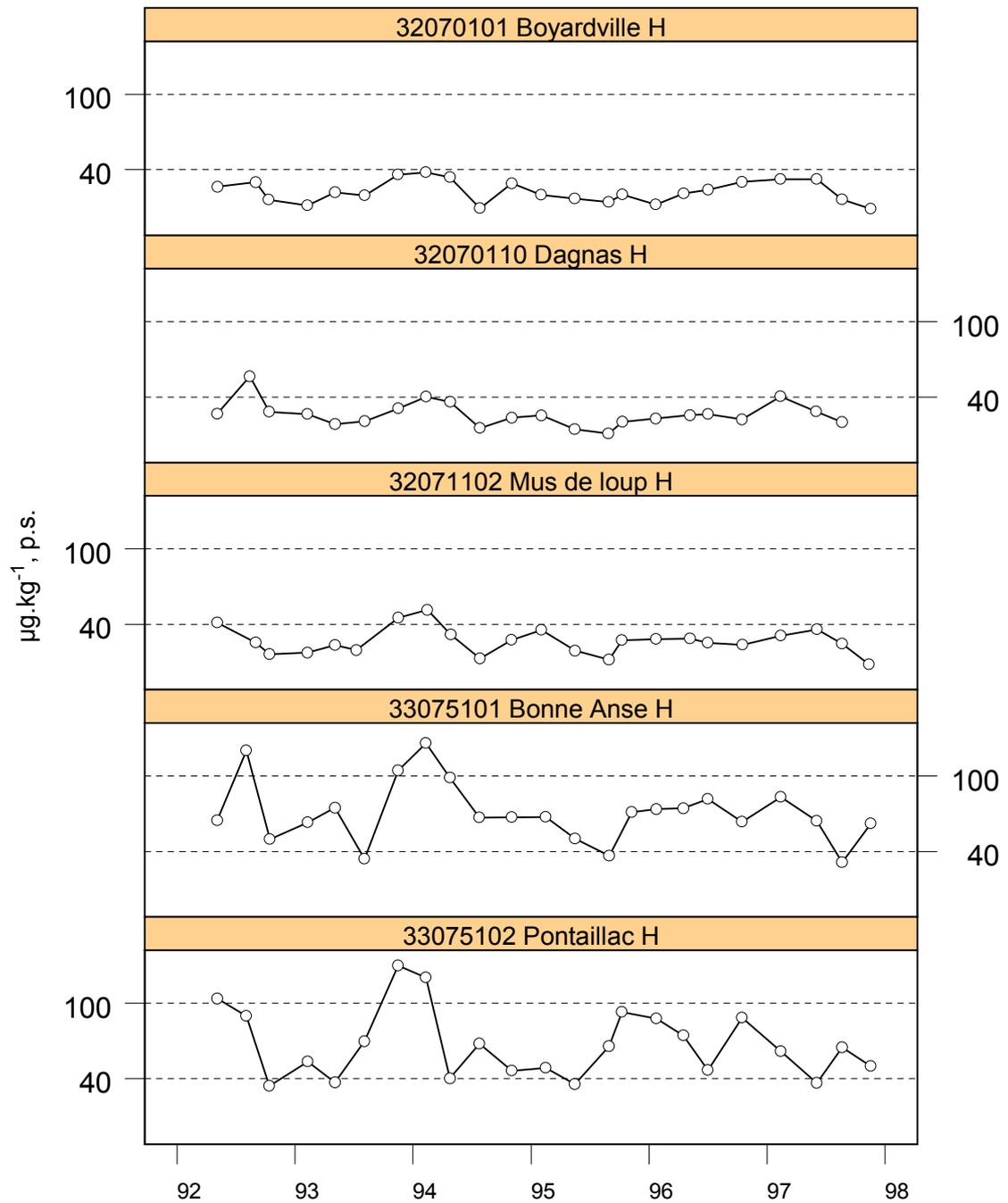
### Résultats RNO - Polychlorobiphényle 153



Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrigé

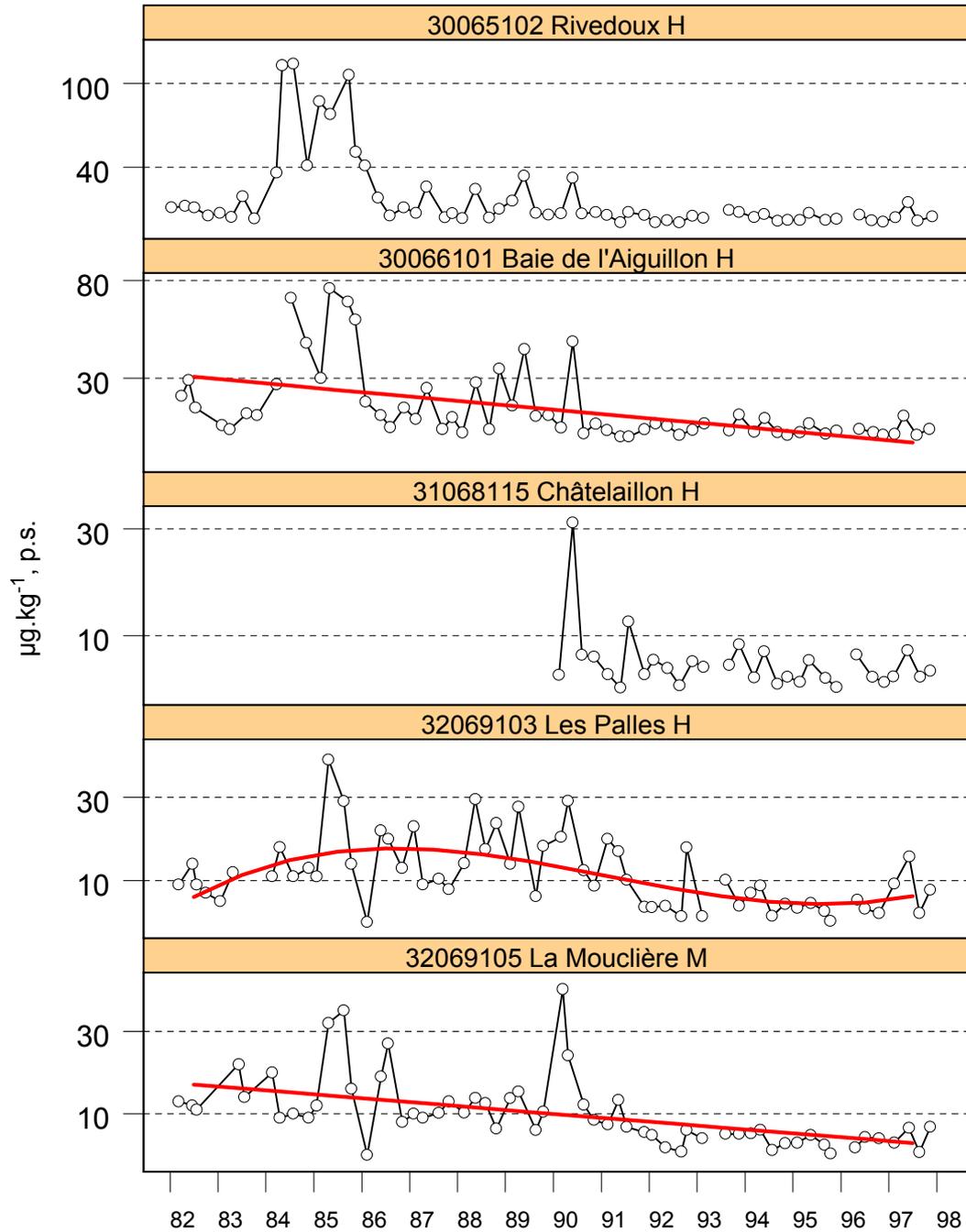


## Résultats RNO - Polychlorobiphényle 153



Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrigé

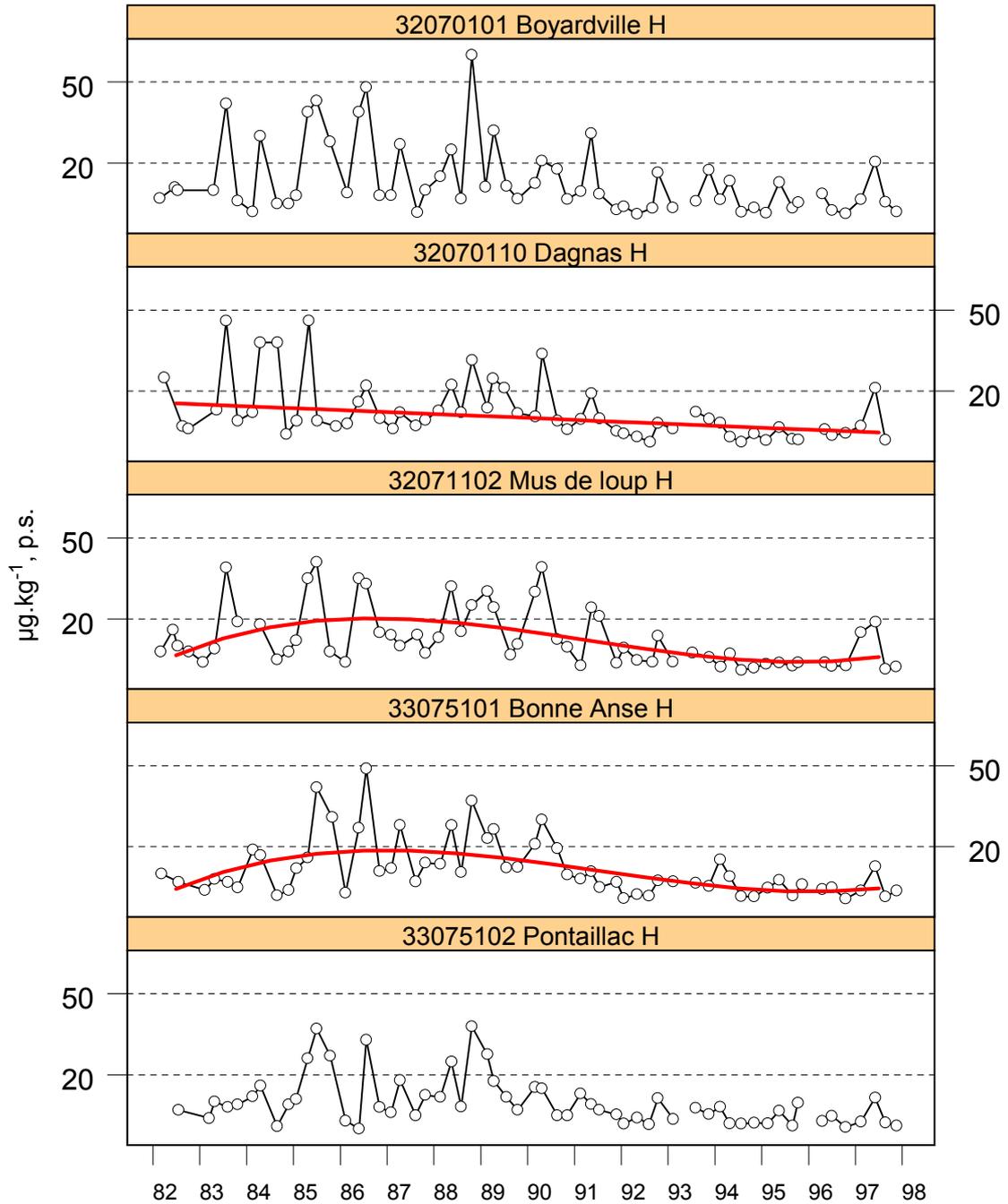
## Résultats RNO - Lindane



*N. B. : les échelles verticales varient*

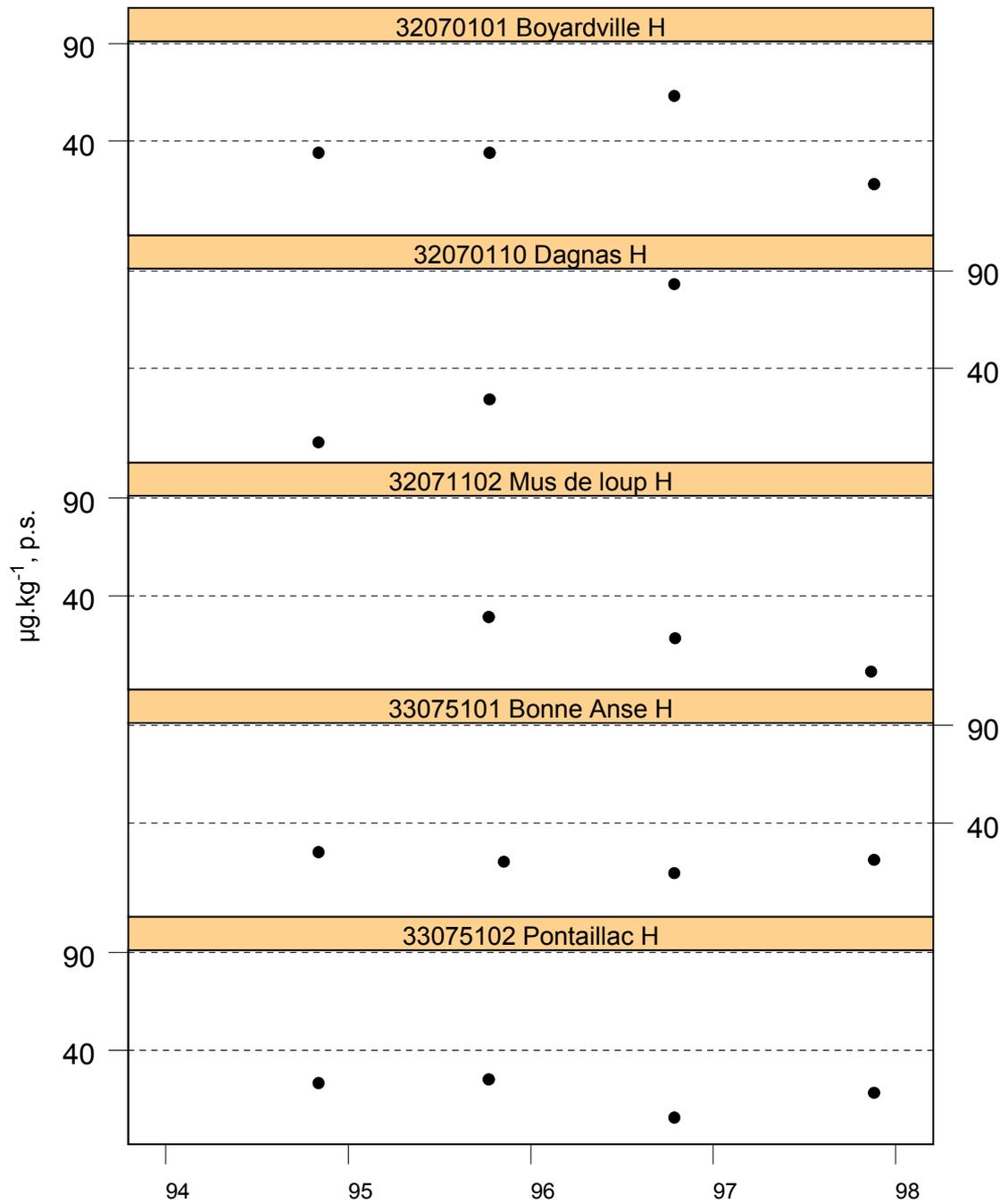
Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrige

## Résultats RNO - Lindane



Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrigé

## Résultats RNO - Fluoranthène



Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrigé

#### 4.3.3. commentaires

##### Pertuis Breton - Site N° 30 & Pertuis d'Antioche - Site N° 31

Les teneurs en métaux lourds sont faibles, alors que les teneurs en lindane sont élevées.

##### Marennes - Site N° 32

Les teneurs en métaux lourds sont faibles, localement élevées, mais attestent de la qualité "bonne" ou "satisfaisante" des concentrations dans les coquillages suivant les secteurs.

##### Gironde - Site N° 33

Les concentrations en métaux lourds sont élevées, notamment en cadmium, avec cependant une tendance à la décroissance.

Pour les paramètres concernés par l'arrêté du 21/06/99 (Cadmium, Plomb et Mercure) l'ensemble des valeurs est inférieur aux seuils (cf. 4.3.1 documentation des figures) à l'exception des teneurs en cadmium aux points « Bonne Anse » et « Pontailac » sur les rives de la Gironde. Celles ci sont pour cette raison classées D (insalubres). Parmi les autres paramètres, seul le lindane, utilisé pour le traitement anti-termite des sols et des bois, est présent en concentrations significatives mais non préoccupantes pour la consommation des coquillages.

Une synthèse sur la qualité de l'environnement littoral charentais, reprenant niveaux, sources identifiées et potentielles de contamination ainsi que leurs impacts possibles est en cours de publication (cf. 6. Pour en savoir plus)



## 5. Les faits environnementaux marquants

### REPHY

Le suivi des populations phytoplanctoniques a permis de déceler l'arrivée du *Dinophysis* dès le début du mois de mai 99, ce qui a conduit à la mise en alerte de l'ensemble du littoral charentais, ainsi que le sud Vendée, du 5 mai au 30 juin. Au cours de ces deux mois, des tests biologiques ont été effectués au laboratoire DEL La Rochelle pratiquement chaque semaine sur des échantillons provenant de l'ensemble des pertuis charentais (secteurs couverts par les laboratoires DEL de La Tremblade et de La Rochelle). Un résultat de test biologique positif (toxicité avérée) a été obtenu à partir des moules de filières d'Oléron sur des prélèvements du 11 mai. Parallèlement, la présence de toxines au-dessous du seuil toxique, a été révélée sur les moules de bouchots de Boyardville. Dès lors, il existait une menace potentielle d'extension de la toxicité vers les divers sites régionaux de production mytilicole. On sait en effet qu'en début de phénomène, la toxicité peut apparaître rapidement, et que le *Dinophysis* se caractérise par une répartition spatiale peu homogène.

Une interdiction de ramassage et de vente des mollusques (sauf huîtres et gastéropodes) provenant des pertuis a été décidée par les autorités le 12 mai sur l'ensemble du littoral et les réouvertures se sont échelonnées rapidement d'un secteur à l'autre.

### REMI

Les fortes précipitations de fin septembre ayant entraîné la crue des fleuves côtiers (Sèvre Niortaise, Lay et Curé), le réseau de contrôle microbiologique a été mis en en alerte le 1/10/99.

Les premiers résultats des analyses ont montré une contamination microbiologique importante avec des pics élevés ( $> 9660 E. coli (100 g)^{-1}$ ). Des arrêtés des Préfectures de Charente-Maritime et de Vendée des 5/10/99 et 12/10/99 ont interdit la pêche, le ramassage, le stockage, l'expédition et la commercialisation des moules en provenance des zones concernées [17.01, 17.02, 17.03, 85.09, 85.10 (partie) et 85.11]. Après une réouverture le 22/10/99 des zones 17.01 et 17.02, de nouveaux résultats défavorables ont entraîné une interdiction de la zone 17.02 le 19/11/99.

La réouverture générale a eu lieu le 10/12/99 pour la Charente-Maritime et le 13/12/99 pour la Vendée.

### ERIKA

Le naufrage de l'ERIKA le 12 décembre 1999 et la pollution consécutive a mobilisé le laboratoire dans le cadre de la mise en place du plan POLMAR-TERRE de Charente-Maritime. Le littoral de notre secteur n'a été que très légèrement touché par les hydrocarbures (Nord de l'île de Ré et Sud-Vendée). L'élaboration d'un point zéro de la contamination des zones a été organisée avec la DDAM, en présence d'un représentant de l'ITOPF.



Trimaran - Dégats de la tempête du 27/12/99 - Ile de Ré le 05/01/2000.

Photo : A. Fillon/Ifremer DEL/LR

## TEMPÊTE

Notre littoral a été particulièrement touché par la tempête du 27 décembre. Des pointes de vents supérieurs à 200 km/h ont été mesurées à l'île de Ré.

En plus des dégâts considérables et souvent spectaculaires (voir ci-contre) causés par cette catastrophe, le milieu a subi une forte érosion de la bande littorale.

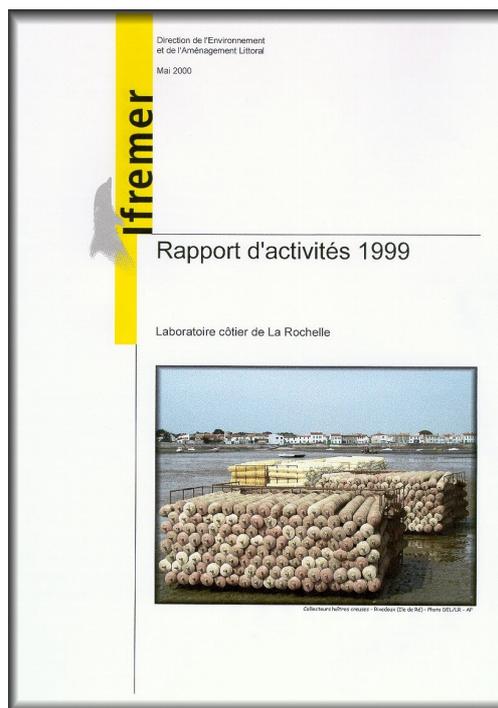
## 6. Pour en savoir plus

### Adresses WEB utiles

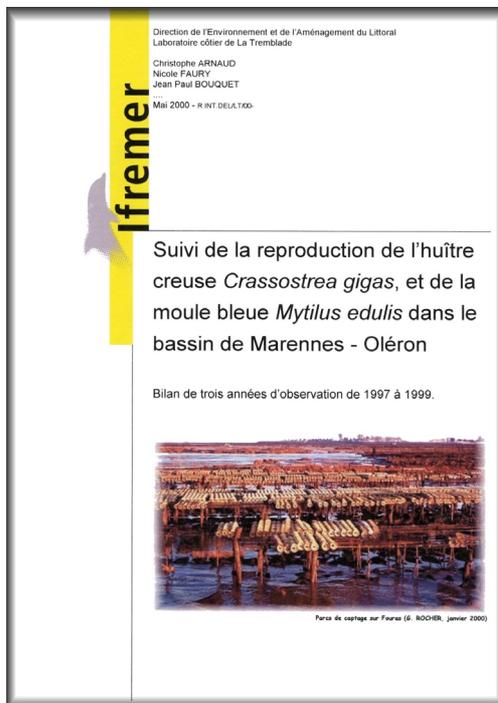
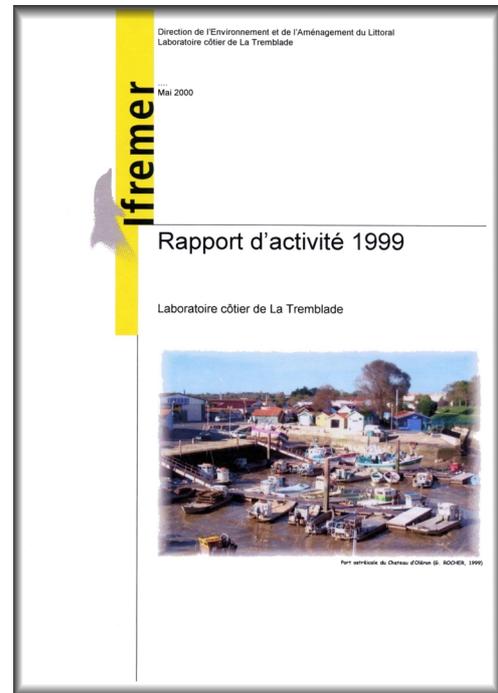
Laboratoire de La Rochelle	<a href="http://www.ifremer.fr/dellr">http://www.ifremer.fr/dellr</a>
Laboratoire de La Tremblade	<a href="http://www.ifremer.fr/dellt">http://www.ifremer.fr/dellt</a>
Le site Ifremer	<a href="http://www.ifremer.fr">http://www.ifremer.fr</a>
Le site Ifremer Environnement	<a href="http://www.ifremer.fr/envlit">http://www.ifremer.fr/envlit</a>
Le site surveillance	<a href="http://www.ifremer.fr/envlit/surveillance/index.htm">http://www.ifremer.fr/envlit/surveillance/index.htm</a>
Les bulletins de ce laboratoire et des autres laboratoires côtiers peuvent être téléchargés à partir de : <a href="http://www.ifremer.fr/envlit/documentation/documents.htm#3">http://www.ifremer.fr/envlit/documentation/documents.htm#3</a>	

### Rapports des laboratoires

DEL/LA ROCHELLE (2000)  
*Rapport d'activité 1999*

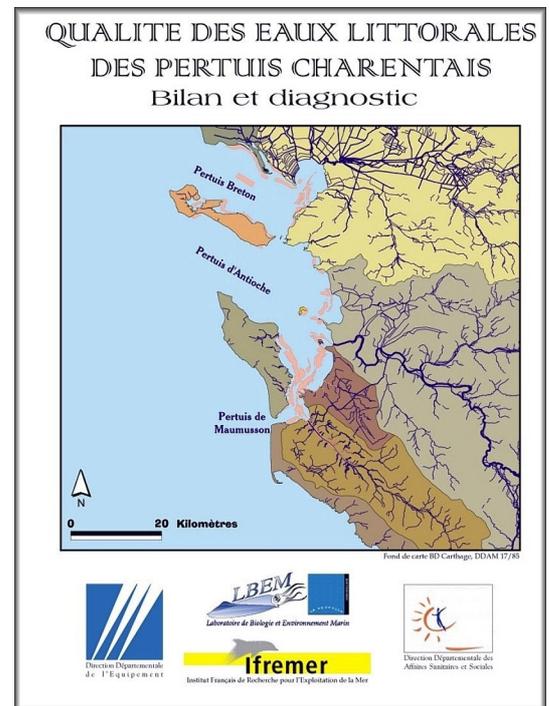


DEL/LA TREMBLADE (2000)  
*Rapport d'activité 1999*

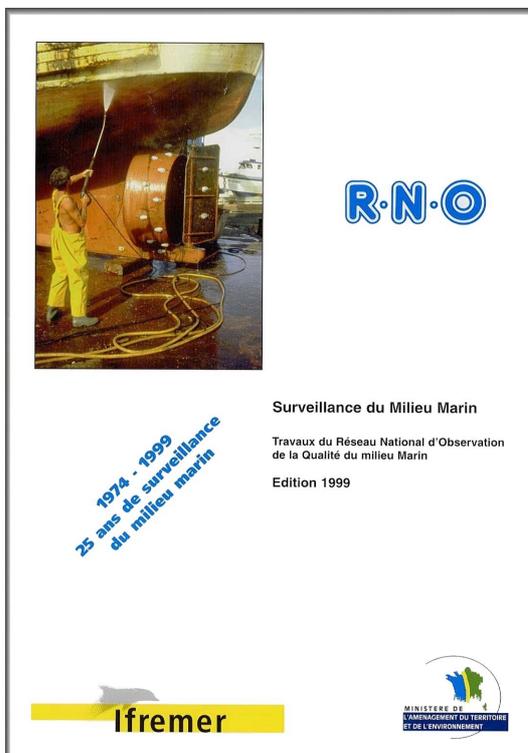


C. ARNAUD, N. FAURY, J-P BOUQUET (2000)  
*Suivi de la reproduction  
 de l'huître creuse Crassostrea gigas,  
 et de la moule bleue Mytilus edulis dans le bassin de  
 Marennes-Oléron*  
*Bilan de trois années d'observation de 1997 à 1999*

IFREMER - DDASS - LCBM – DDE (1999)  
*Qualité des eaux littorales des Pertuis Charentais*  
*Bilan et Diagnostic*  
*Synthèse des données existantes sur la qualité de*  
*L'eau dans les pertuis charentais*



Autre documentation

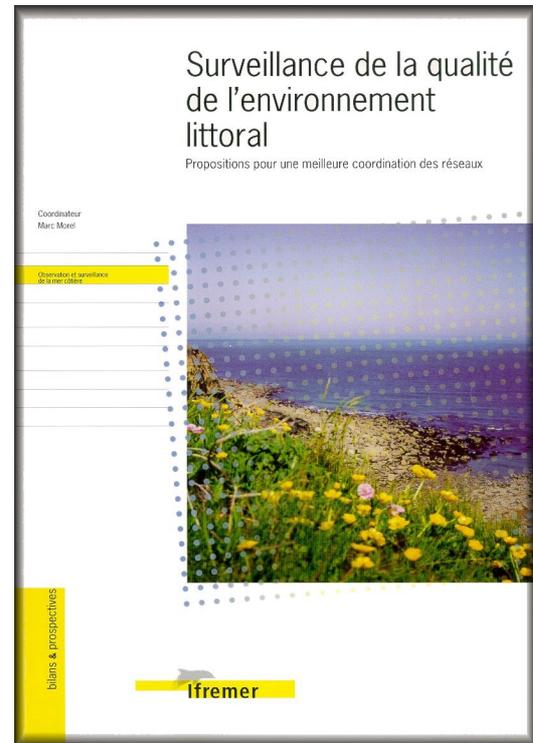


IFREMER, MINISTÈRE DE L'AMÉNAGEMENT DU  
 TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT (1999)

*Surveillance du Milieu Marin*

*Travaux du Réseau National d'Observation de la*  
*Qualité du Milieu Marin*

M. MOREL & B. RAFFIN (1999)  
*Surveillance de la Qualité de  
 l'Environnement littoral*  
*Propositions pour une meilleure coordination  
 des réseaux*



Direction de l'environnement et de  
 l'aménagement littoral (1999)

*Inventaire des zones d'aptitude  
 aquacole du littoral français*

*Vol.1 Conchyliculture*

*Vol.2 Pisciculture*