

Direction de l'Environnement
et de l'Aménagement Littoral

Laboratoire côtier de Saint-Malo

Juin 2000

Résultats de la Surveillance de la Qualité du Milieu Marin Littoral

Départements : Ille-et-Vilaine et Côtes d'Armor

Edition 2000



L'île des Hébihens face à St-Jacut-de-la-Mer - Photo : Michel Rougerie

Résultats de la Surveillance de la Qualité du Milieu Marin Littoral

Laboratoire côtier de Saint-Malo

Département : Ille-et-Vilaine et Côtes d'Armor

- Edition 2000 -

Station Ifremer de Saint-Malo
2 bis, rue Grout de St-Georges
B.P. 46
35402 Saint-Malo Cedex
tél. : 02.99.40.39.51
fax : 02.99.56.94.94
mél : rtaud@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	19
4.1. les résultats du réseau REMI	19
4.1.1. documentation des figures	19
4.1.2. représentation graphique des résultats	19
4.1.3. commentaires	42
4.2. les résultats du réseau REPHY	43
4.2.1. documentation des figures	43
4.2.2. représentation graphique des résultats	43
4.2.3. commentaires	49
4.3. les résultats du réseau RNO	50
4.3.1. documentation des figures	50
4.3.2. représentation graphique des résultats	50
4.3.3. commentaires	67
5. Les faits environnementaux marquants	68
6. Pour en savoir plus	69

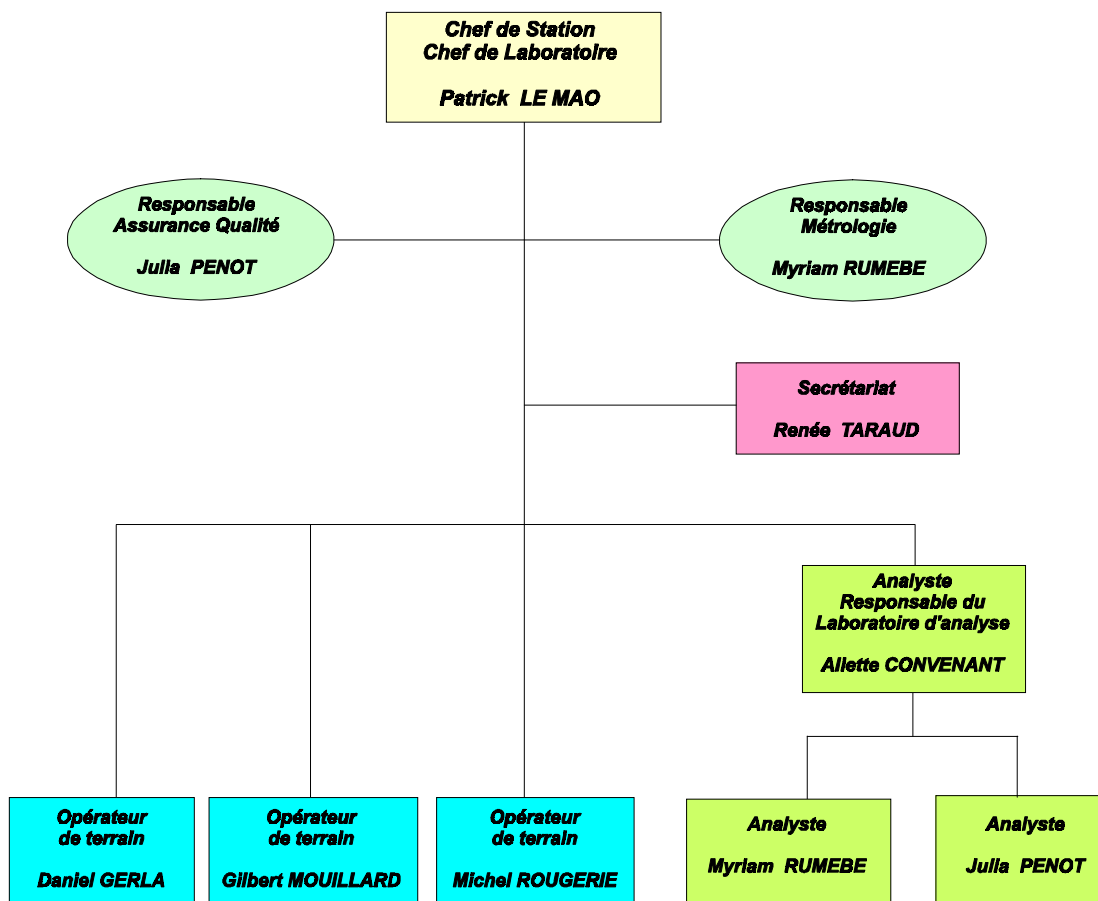
En cas d'utilisation de données ou d'éléments de ce bulletin, il doit être cité sous la forme suivante :
IFREMER, laboratoire côtier de Saint-Malo, 2000. Résultats de la Surveillance de la Qualité du Milieu Marin Littoral,
Edition 2000, 69 p.

Ce bulletin a été élaboré par *M. Rougerie* et *D. Gerla* sous la responsabilité du chef de laboratoire *P. Le Mao*
avec les outils AURIGE préparés par : *B. Beliaeff*, *B. Raffin* et *F. Bocquené* – Ifremer DEL/AO Nantes



1. L'équipe Ifremer

Organigramme nominatif et fonctionnel du laboratoire DEL de Saint-Malo












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

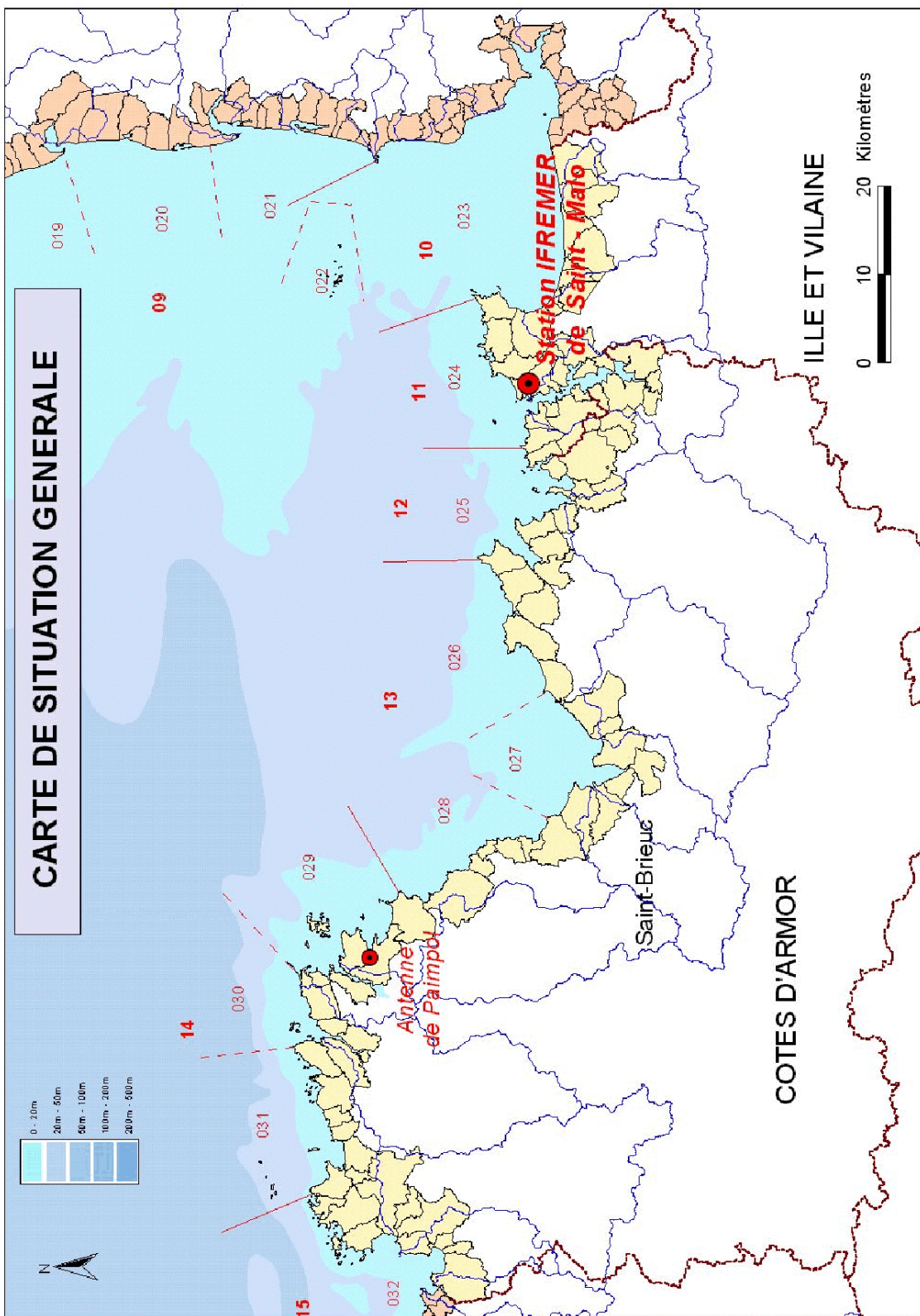
REMI	Réseau de contrôle Microbiologique
REPHY	Réseau de surveillance du Phytoplancton et des Phycotoxines
RNO	Réseau National d'Observation de la qualité du milieu marin

	REMI	REPHY	RNO
Date de création	1989	1984	1974
Objectifs	Classement et suivi des zones de production conchylicole	Suivi spatio-temporel des flores phytoplanctoniques et des phénomènes phycotoxiniques associés	Evaluation des niveaux et tendances de la contamination chimique
Paramètres sélectionnés pour le bulletin	<i>Escherichia coli</i>	Genre <i>Dinophysis</i> et toxicité DSP associée Genre <i>Alexandrium</i> et toxicité PSP associée	Métaux : cadmium, plomb, mercure, cuivre et zinc Organohalogénés : polychlorobiphényle (CB 153) lindane Hydrocarbures polyaromatiques : fluoranthène
Nombre de points (échelle nationale)	360	200	80
Nombre de points 1999 du laboratoire	80	16	6

3. Localisation et description des points de surveillance

Signification des pictogrammes

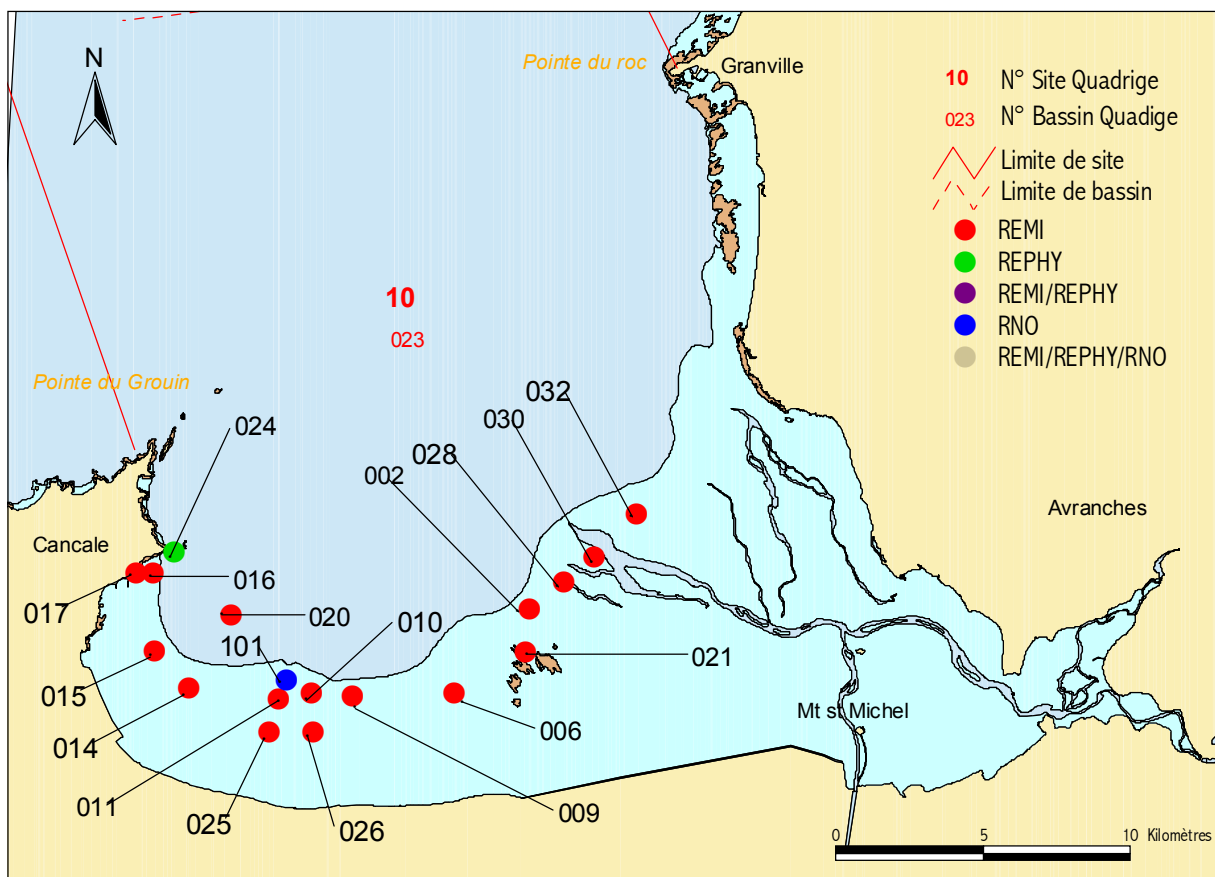
Huître creuse (<i>Crassostrea gigas</i>)	
Huître plate (<i>Ostrea edulis</i>)	
Moule (<i>Mytilus edulis</i> et <i>galloprovincialis</i>)	
Palourde (<i>Ruditapes decussatus</i> et <i>Ruditapes philippinarum</i>)	
Coque (<i>Cerastoderma edule</i>)	
Patelle (<i>Patella vulgata</i>)	
Spisule (<i>Spisula ovalis</i>)	
Amande (<i>Glycymeris glycymeris</i>)	
Prélèvement et lecture d'eau	



Sources : SHOM – IGN – IFREMER

Projection : Lambert II étendu

Cancale – Site N°10















Sources : SHOM – IFREMER

Projection: Lambert II étendu

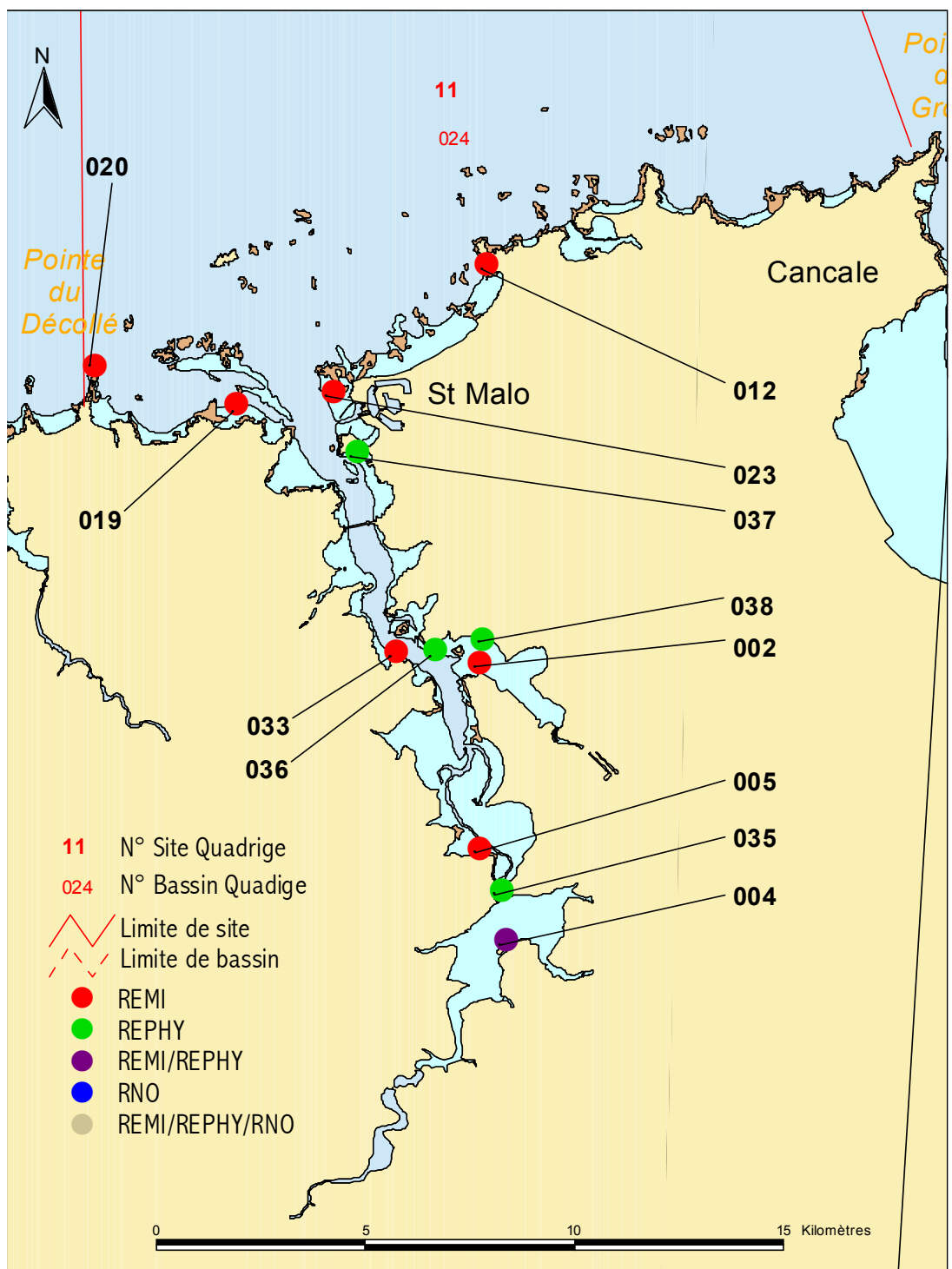
Vue générale de Cancale
Photo : Daniel Gerla



Cancale - Site N° 10

Bassin	Point	Nom du point	REMI	REPHY	RNO
023	002	Hermelles 1			
023	006	Cherrueix 1			
023	009	Cherrueix 4			
023	010	Vieux plan Est			
023	011	Vieux plan Ouest			
023	014	St Benoît 3			
023	015	Cancale sud			
023	016	Cancale nord (a)			
023	017	Hock nord			
023	020	Cancale eau profonde			
023	021	Banc Hermelles			
023	024	Cancale nord (b)			
023	025	Biez ouest réserve	 		
023	026	Biez est réserve	 		
023	028	Baie St Michel est 2			
023	030	Baie St Michel est 4			
023	032	Baie St Michel est 6			
023	101	Le Vivier sur mer			














Rance - Site N° 11



Sources : SHOM – IFREMER

Projection : Lambert II étendu

Rance - Site N° 11

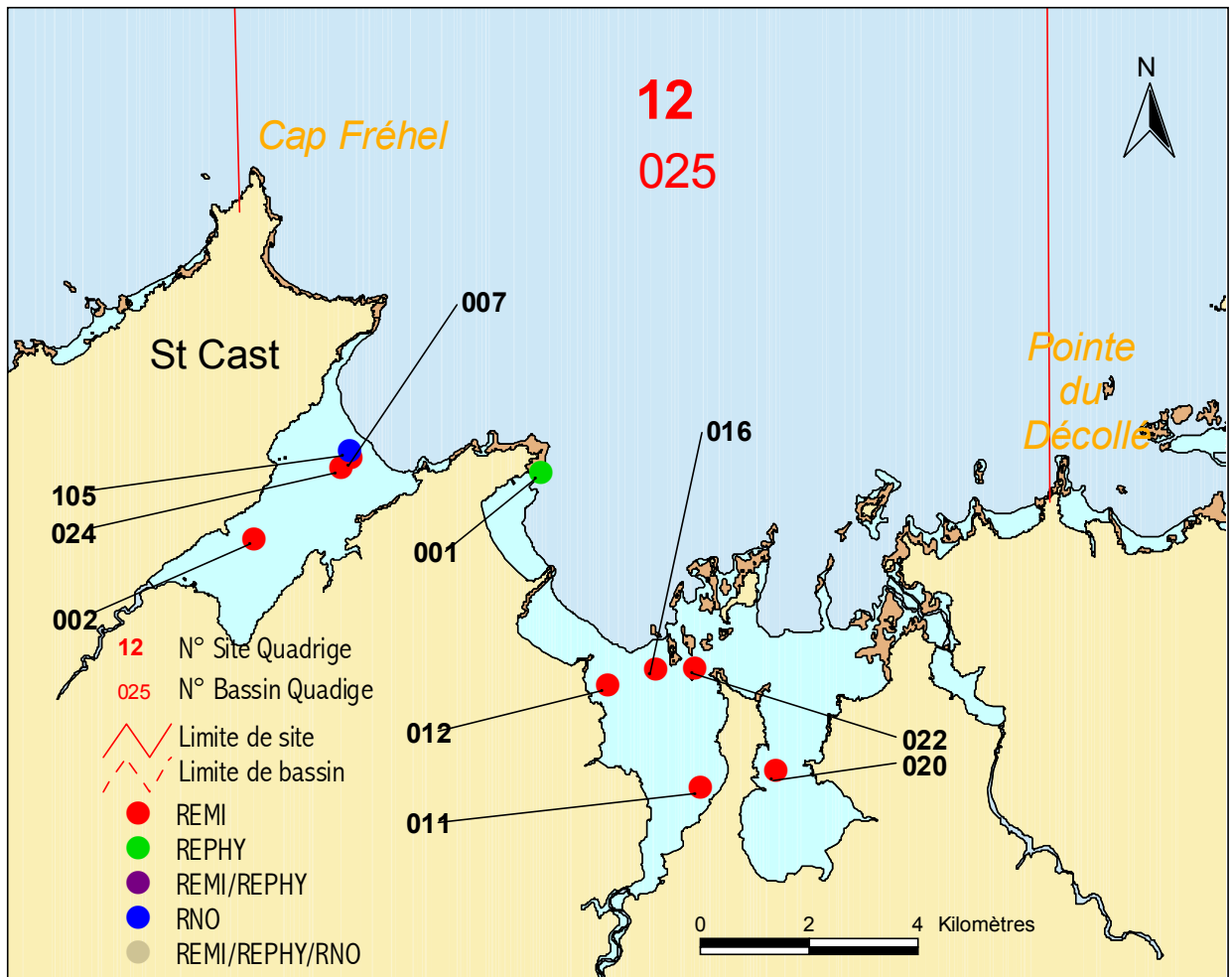
Bassin	Point	Nom du point	REMI	REPHY	RNO
024	002	Pointe du Puits			
024	004	Ville Ger			
024	005	Souhaitier			
024	012	Varde			
024	019	St Enogat			
024	020	Decolle Moulier			
024	023	Grand Bé			
024	033	La Gauthier			
024	035	Port Saint Hubert			
024	036	La Roche du Port			
024	037	Tour Solidor			
024	038	Le Vallion			

**La cale de Port-
St-Hubert en
Rance**

Photo : Daniel Gerla



Arguenon et Fresnaye - Site N° 12



Sources : SHOM – IFREMER











Projection : Lambert II étendu

**Le Fort-la-Latte à
la sortie de la baie
de la Fresnaie**

Photo : Michel Rougerie



Arguenon et Fresnaye - Site N° 12

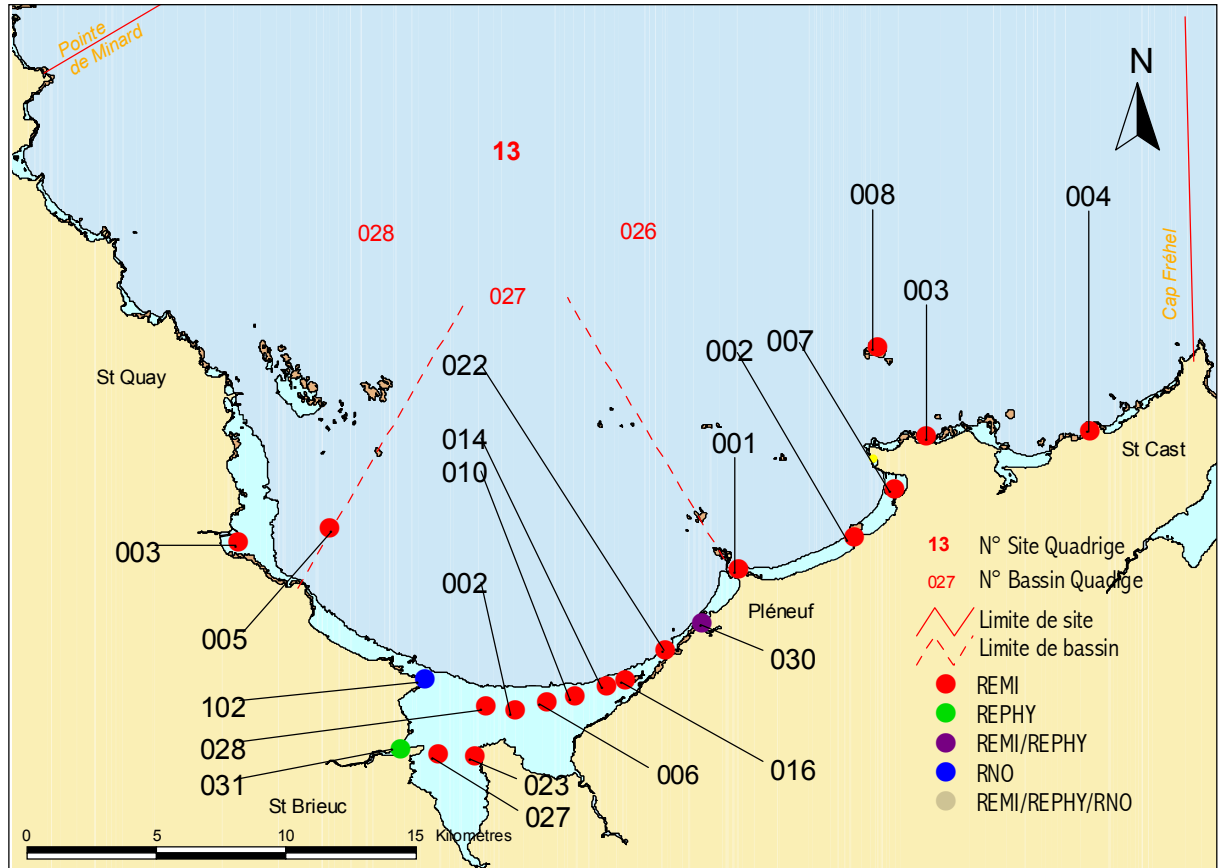
Bassin	Point	Nom du point	REMI	REPHY	RNO
025	001	St Cast			
025	002	Fresnaie coques			
025	007	Fresnaie f5			
025	011	Arguenon coques			
025	012	Arguenon pt g1			
025	016	Arguenon pt g5			
025	020	La Manchette			
025	022	Arguenon pt g'1			
025	024	Fresnaie f'5			
025	105	Baie de la Fresnaye			

**Les bouchots de la
baie de l'Arguenon –
Au fond, l'île des
Hébihens**

Photo : Michel Rougerie



St Brieuc - Site N° 13
























Source : SHOM – IFREMER

Projection : Lambert II étendu

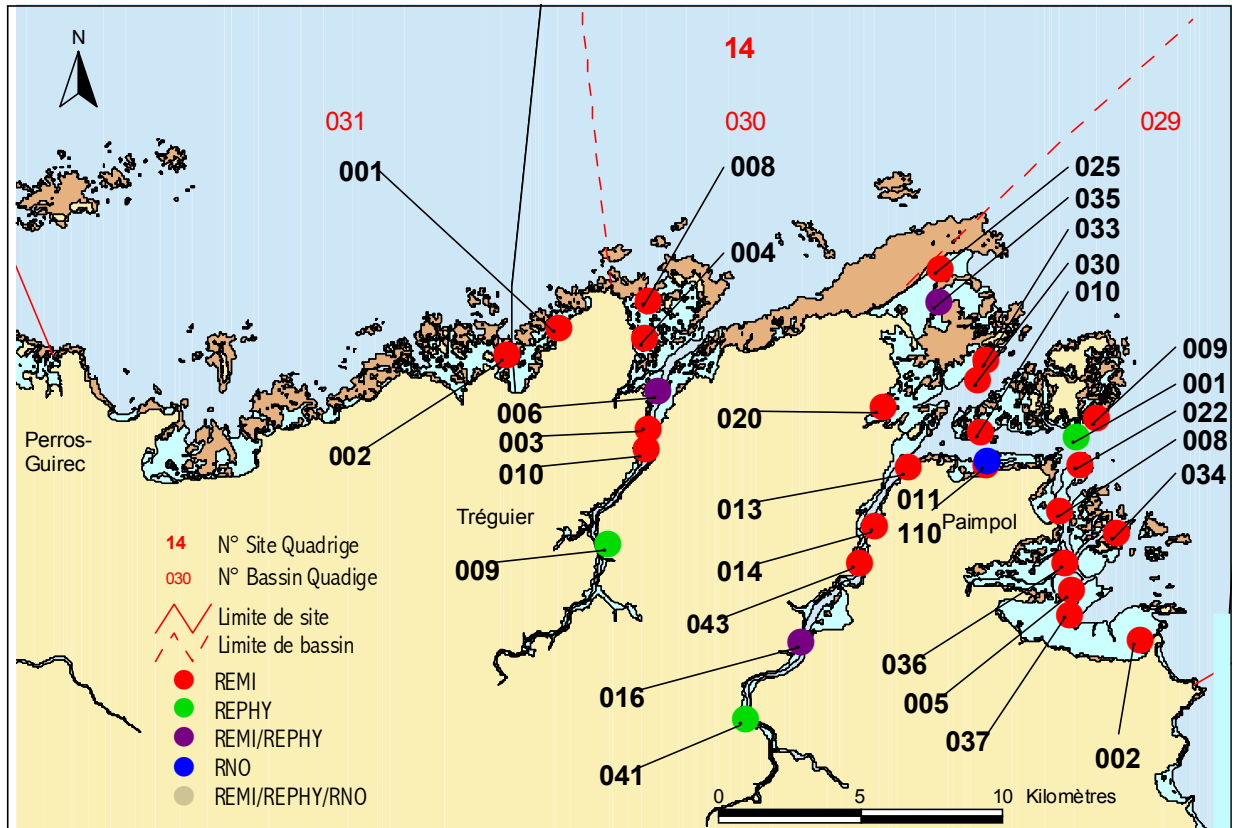
Le Cap Fréhel
 Photo : Michel Rougerie



St Brieuc - Site N° 13

Bassin	Point	Nom du point	REMI	REPHY	RNO
026	001	Pointe Pléneuf			
026	002	Plage St Pabu			
026	003	Plage Portuais			
026	004	Le Vieux Bourg			
026	007	Erquy La Houssaie			
026	008	Saint-Brieuc large			
027	002	Morieux point a1			
027	006	Morieux point a5	 		
027	010	Morieux point b1			
027	014	Morieux point b5			
027	016	Morieux point c1			
027	022	Morieux point c7			
027	023	Baie d'Yffiniac			
027	027	Baie d'Yffiniac - Le Valais			
027	028	Morieux Z1			
027	030	Dahouët			
027	031	Le Légué - Pointe de Cesson			
027	102	Pointe du Roselier			
028	003	La Banche-Binic			
028	005	Binic large			

Paimpol à Perros-Guirec - Site N° 14



Source : SHOM – IFREMER

Projection : Lambert II étendu

L'embarcadère pour l'île de Bréhat à l'Arcouest.

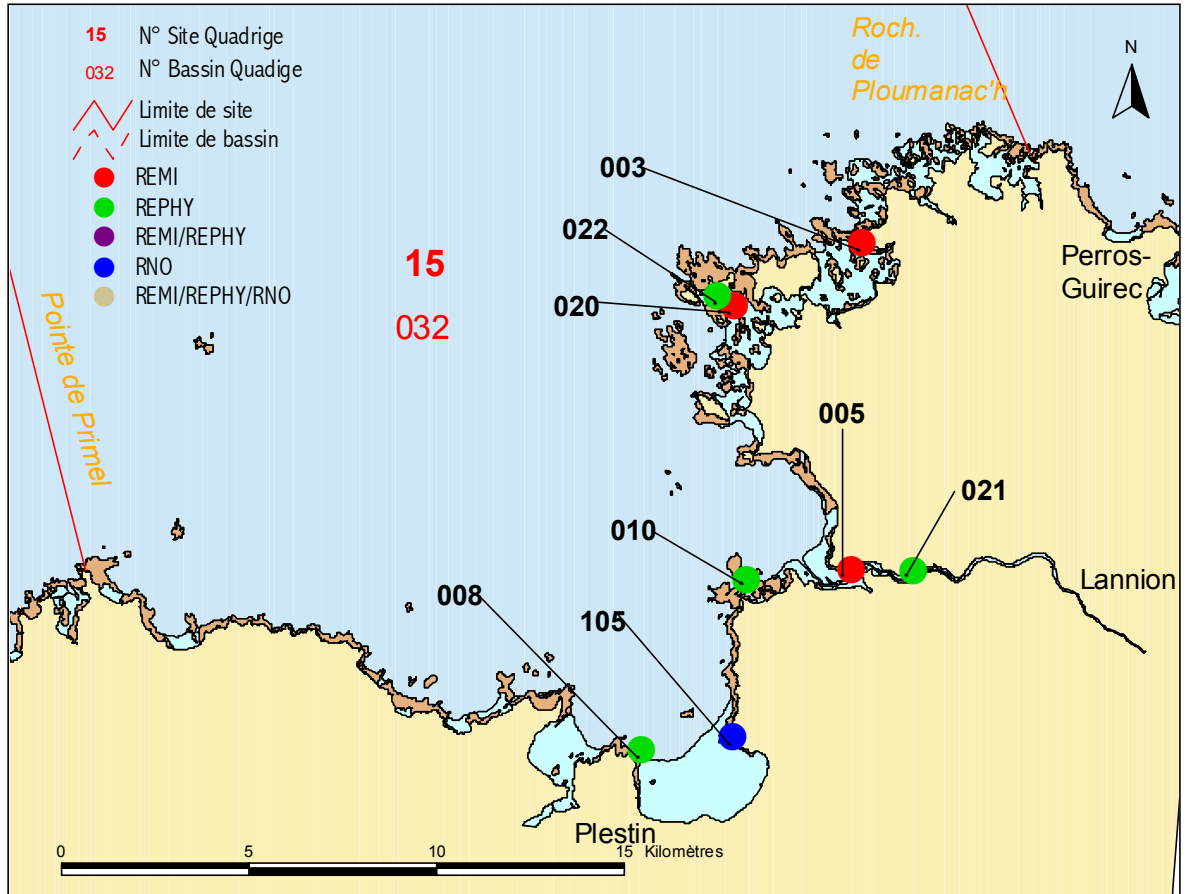
Photo : Michel Rougerie



Paimpol à Perros-Guirec - Site N° 14

Bassin	Point	Nom du point	REMI	REPHY	RNO
029	001	Bréhat			
029	002	Port Lazo			
029	005	Guilben			
029	008	Launay			
029	009	Logodec			
029	010	Les Agneaux			
029	011	Beg Nod (a)			
029	013	Mellus			
029	014	Coz Castel			
029	016	Le Passage			
029	020	Pommelin			
029	022	Ile Blanche			
029	025	Talberg			
029	030	Ile Verte			
029	033	Les Tusques			
029	034	St Riom			
029	035	Sillon noir			
029	036	Baie de Paimpol centre			
029	037	Kerarzic			
029	041	Roche Jagu			
029	043	Petite Chaise			
029	110	Beg Nod			
030	003	Roche Jaune - Roche Gorec			
030	004	Le Castel			
030	006	Pen Palluc			
030	008	Porz Hir			
030	009	Tréguier pont			
030	010	Beg Melen			
031	001	Port Scaff			
031	002	Gouermel			

Lannion - Site N° 15



Le site de Landrellec à Pleumeur-Bodou

Photo : Gilbert Mouillard



Lannion - Site N° 15

Bassin	Point	Nom du point	REMI	REPHY	RNO
032	003	Landrellec			
032	005	Petit Taureau			
032	008	Beg Douar			
032	010	Locquemeau			
032	020	Illaouec			
032	021	Pors Nevez			
032	022	Ile Grande			
032	105	St Michel en grève			

**Les parcs à huitres
d'Illaouec, au premier
plan la cale du port de
St-Sauveur sur l'île
Grande**

Photo : Gilbert Mouillard



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
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 QUADRIGE¹, 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.

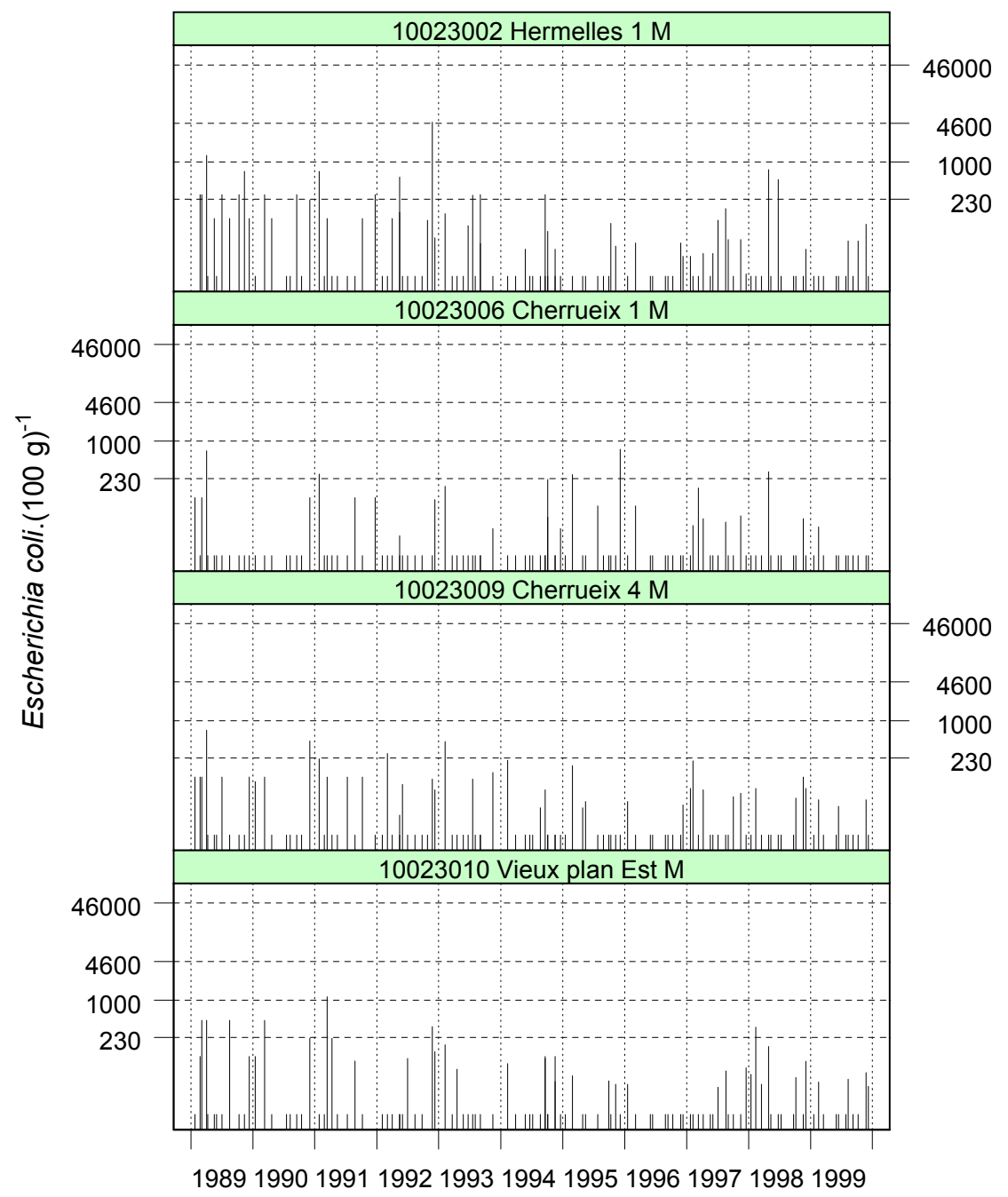
L'échelle verticale est logarithmique, exprimée en nombre d'*Escherichia coli* pour 100 g de chair de coquillage et de liquide intervalvaire : *Escherichia coli*.(100 g)⁻¹. Cette échelle est commune à l'ensemble des figures d'une même page. Les valeurs inférieures à la limite de détection sont ramenées 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)⁻¹.

4.1.2. représentation graphique des résultats (voir pages ci-après)

¹ Base Ifremer des données de la surveillance de l'environnement marin littoral

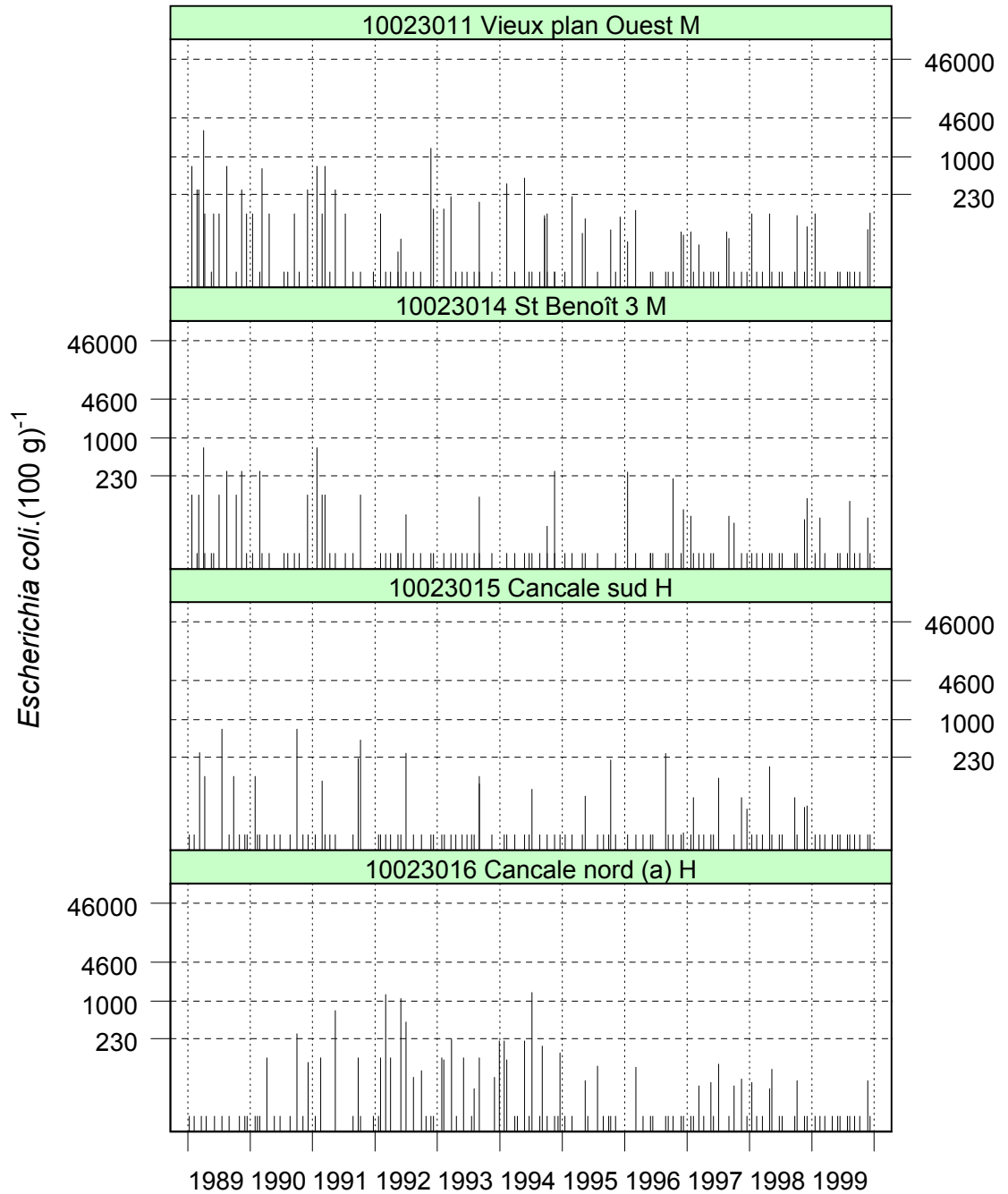
Résultats REMI - Site 10 - Cancale



Source © REMI-IFREMER, banque Quadrige

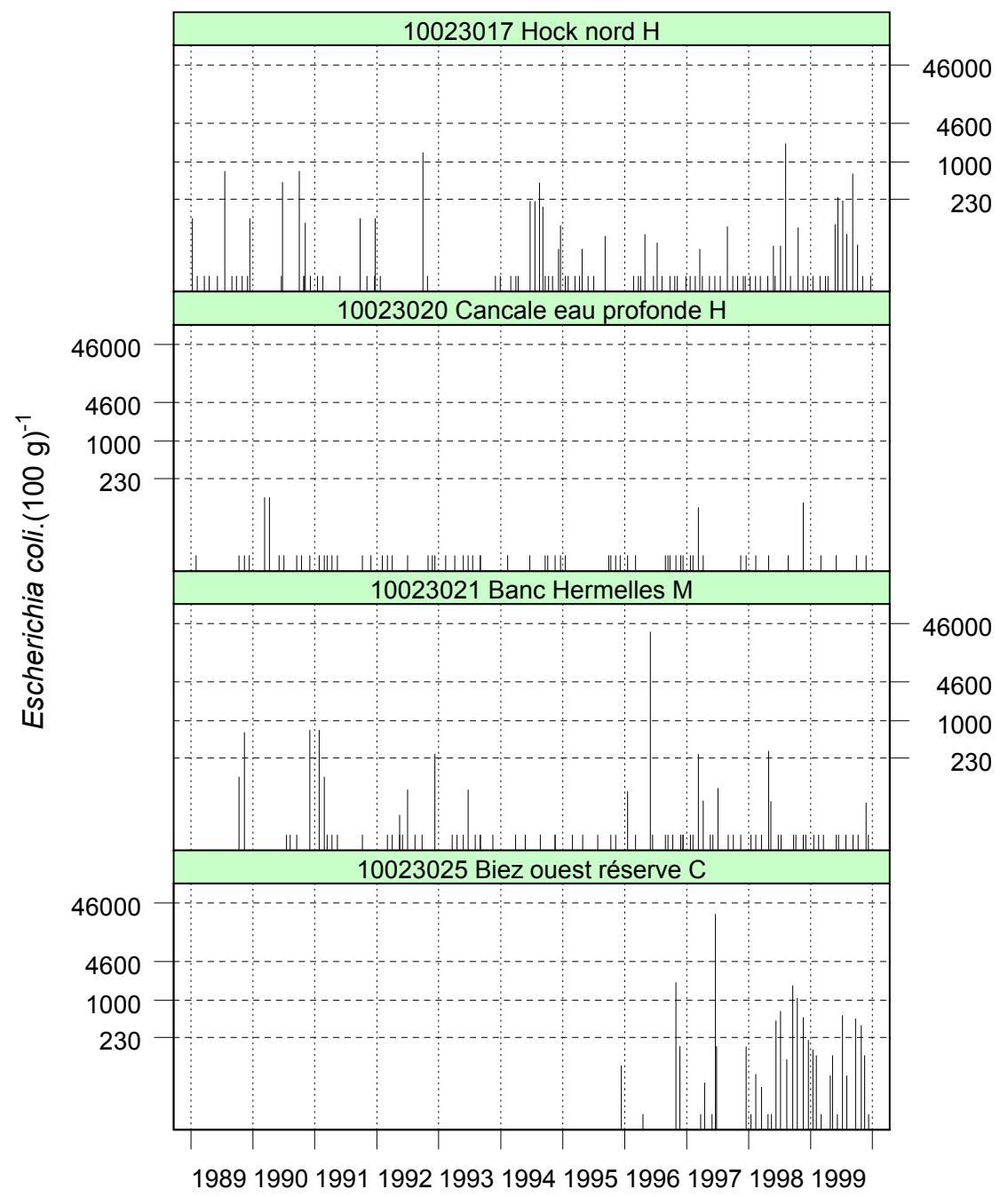


Résultats REMI - Site 10 - Cancale



Source © REMI-IFREMER, banque Quadrige

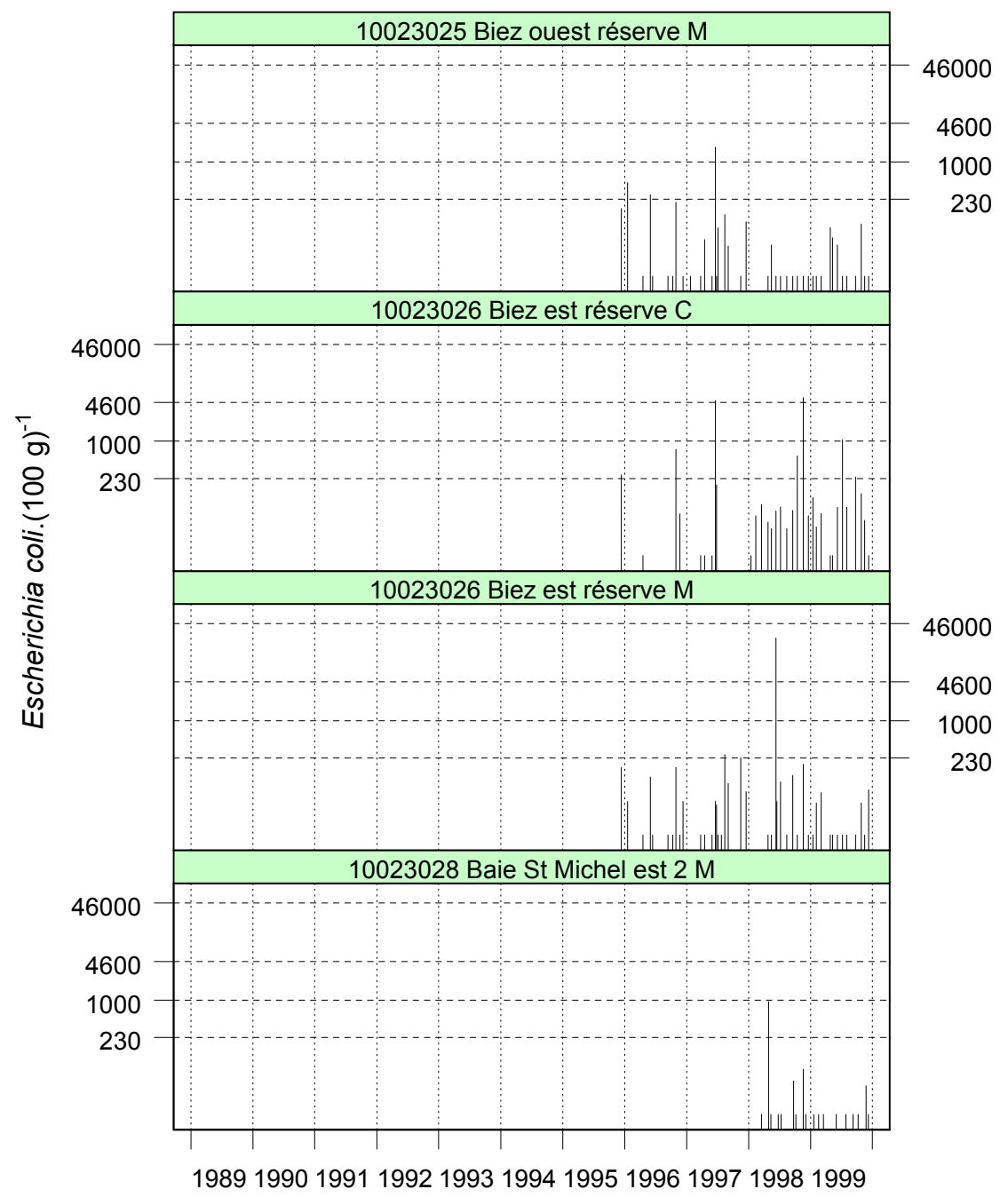
Résultats REMI - Site 10 - Cancale



Source © REMI-IFREMER, banque Quadrigé



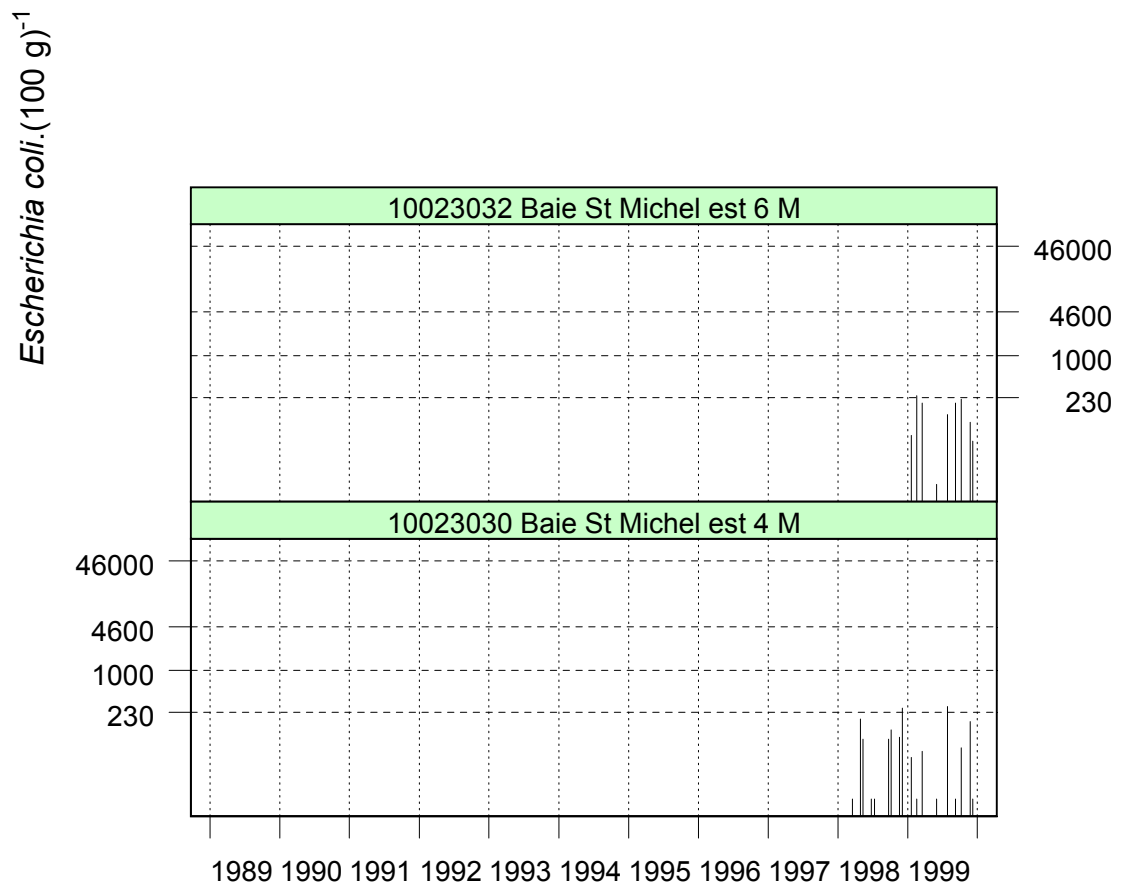
Résultats REMI - Site 10 - Cancale



Source © REMI-IFREMER, banque Quadrige

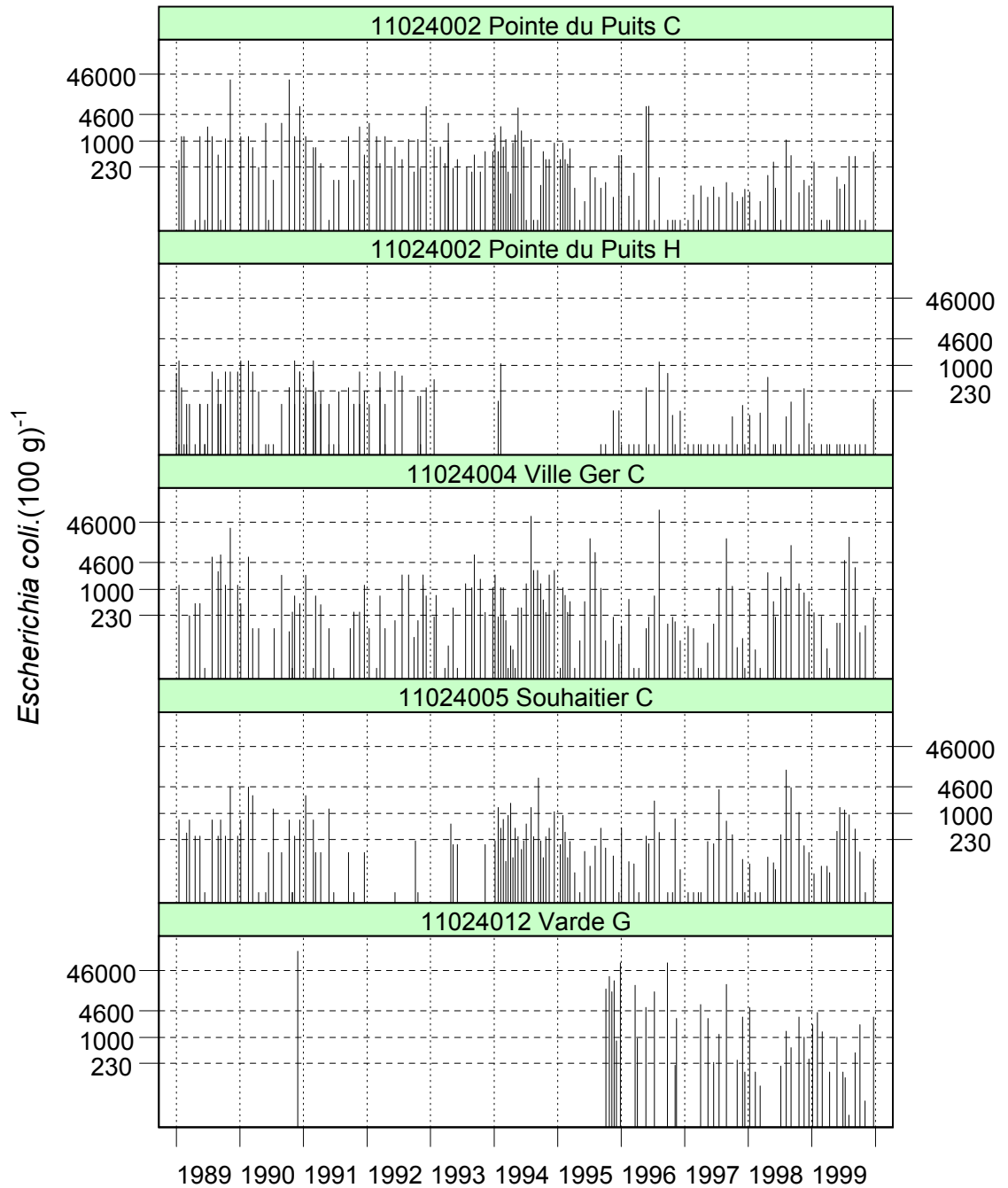


Résultats REMI - Site 10 - Cancale



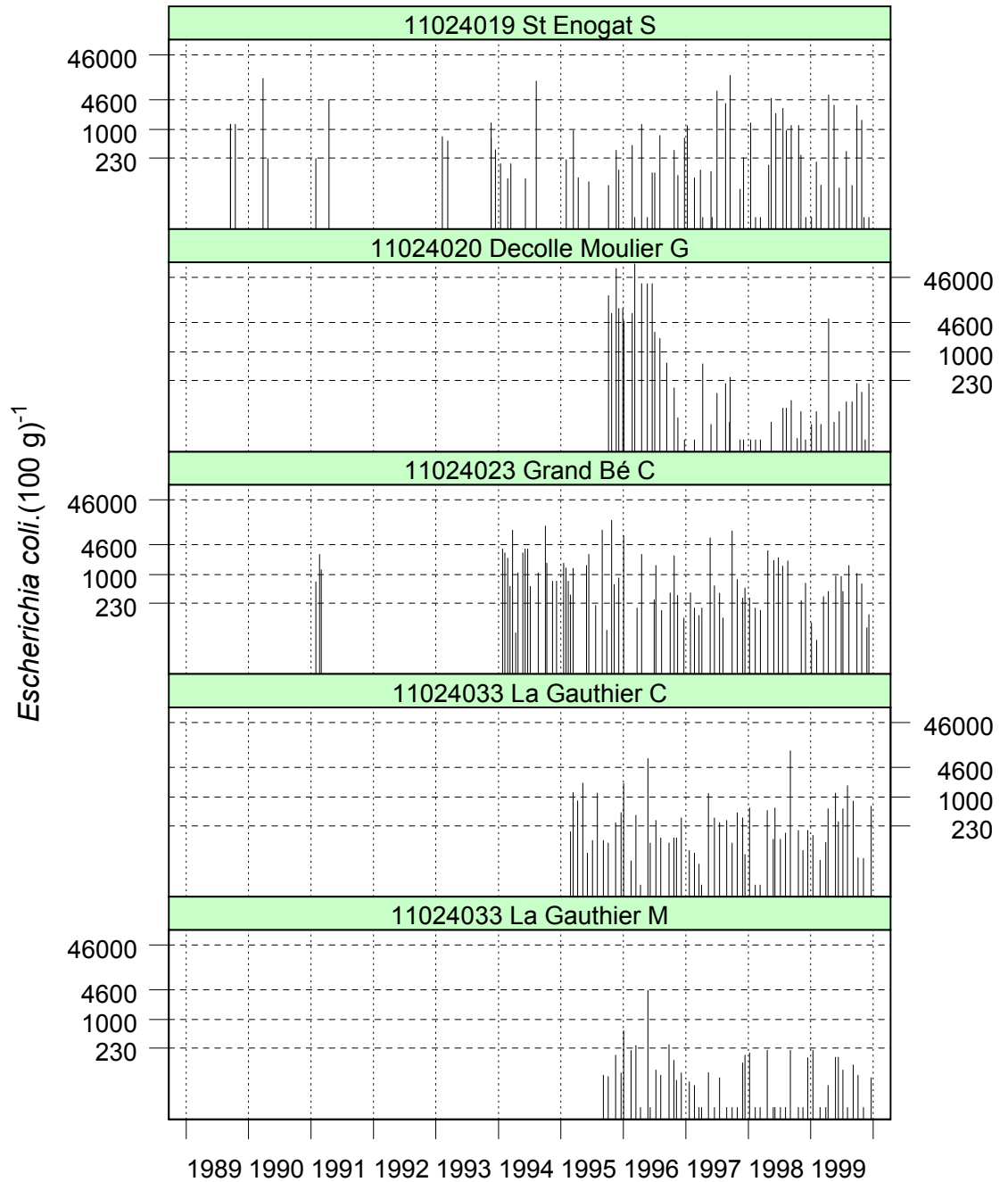
Source © REMI-IFREMER, banque Quadrige

Résultats REMI - Site 11 - Rance



Source © REMI-IFREMER, banque Quadrigé

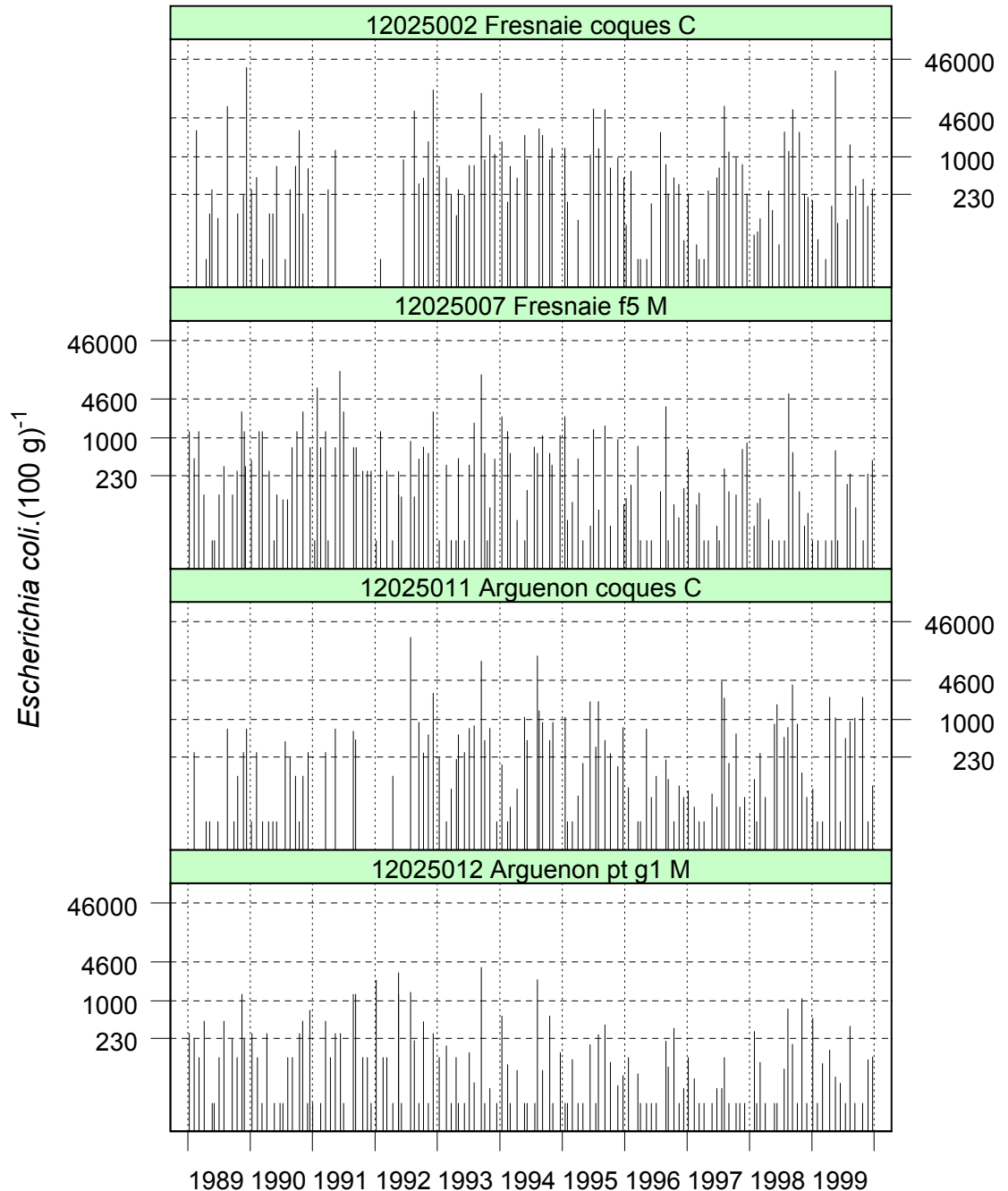
Résultats REMI - Site 11 - Rance



Source © REMI-IFREMER, banque Quadrigé

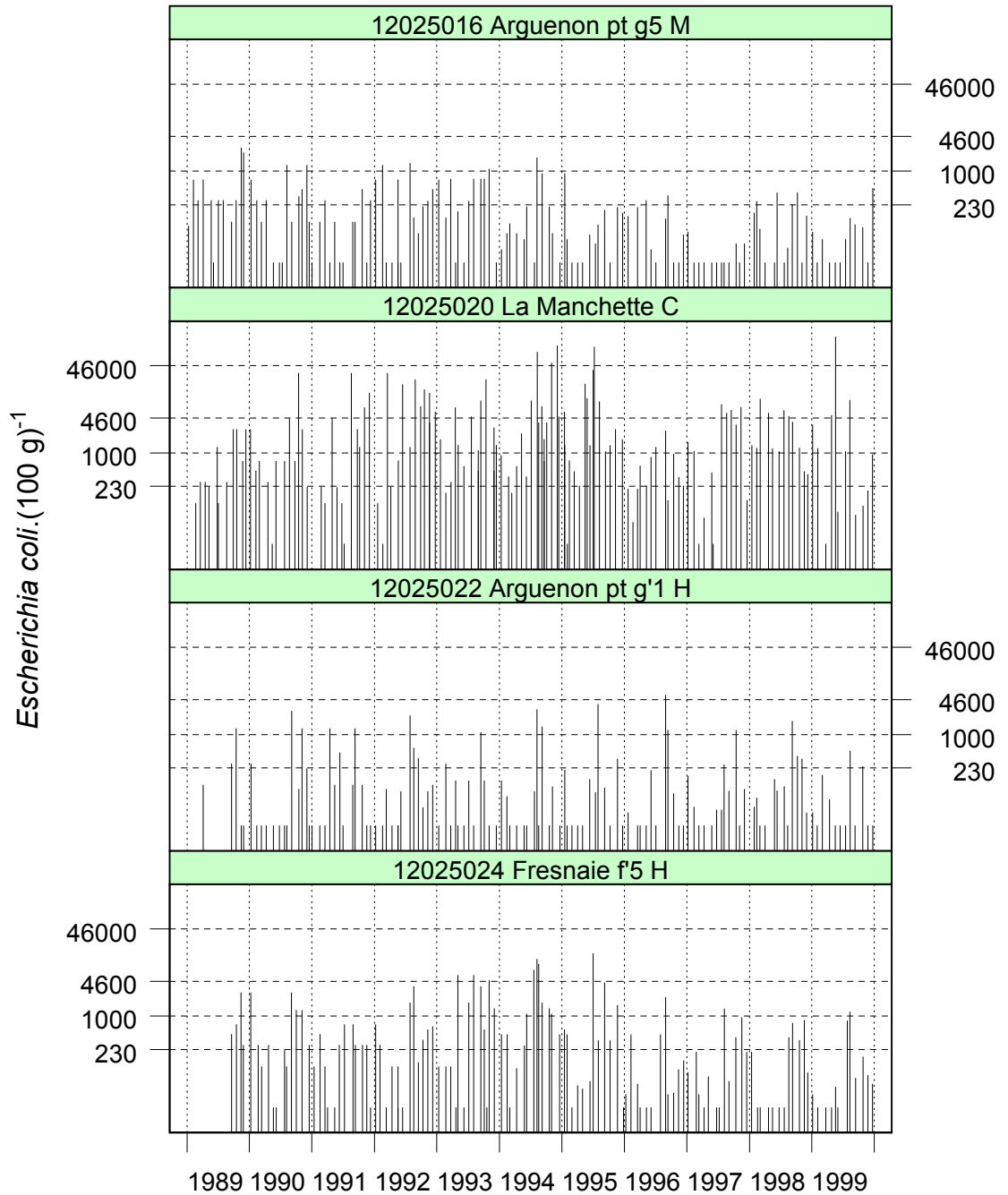


Résultats REMI - Site 12 - Arguenon et Fresnaye



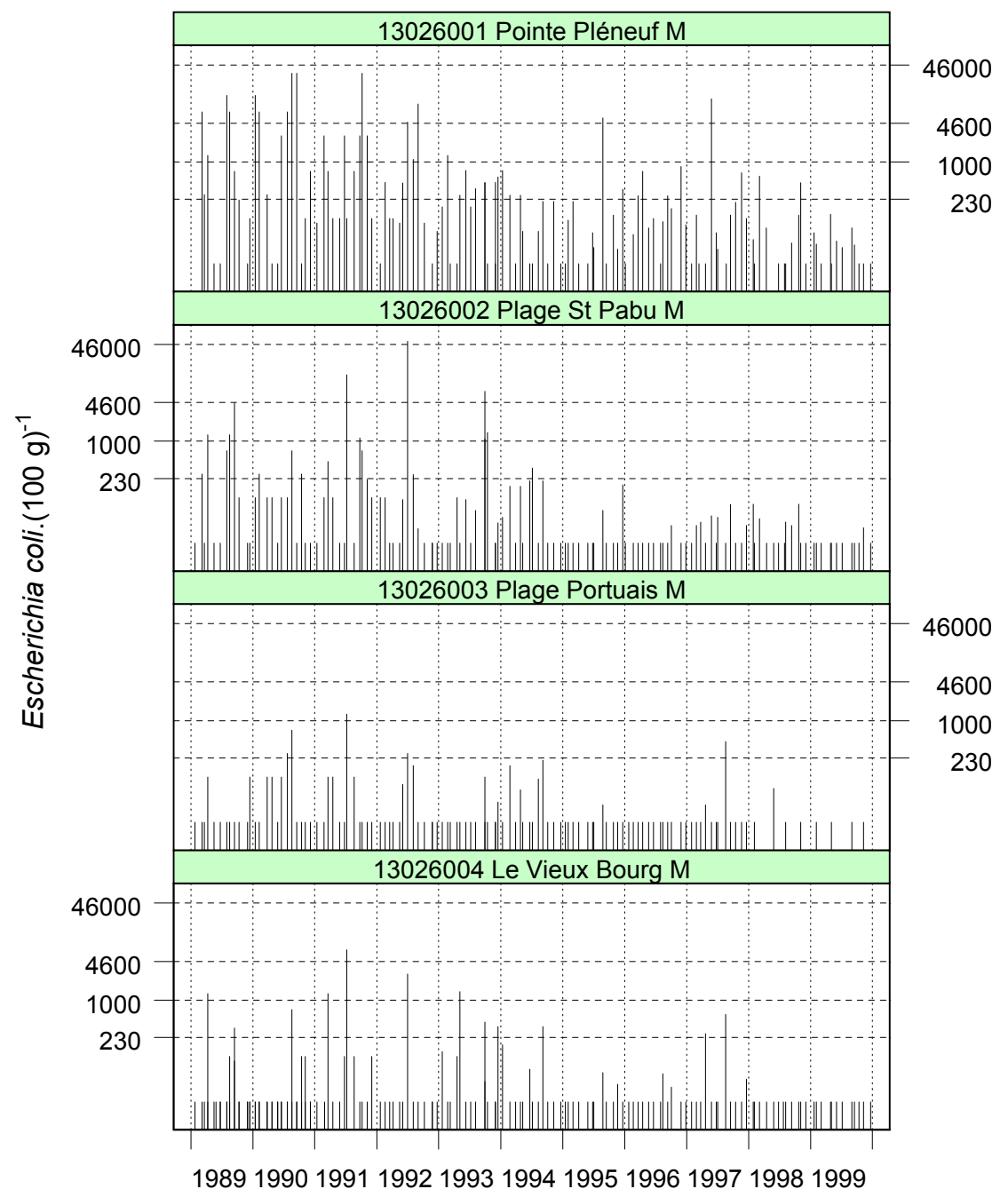
Source © REMI-IFREMER, banque Quadrige

Résultats REMI - Site 12 - Arguenon et Fresnaye



Source © REMI-IFREMER, banque Quadrigé

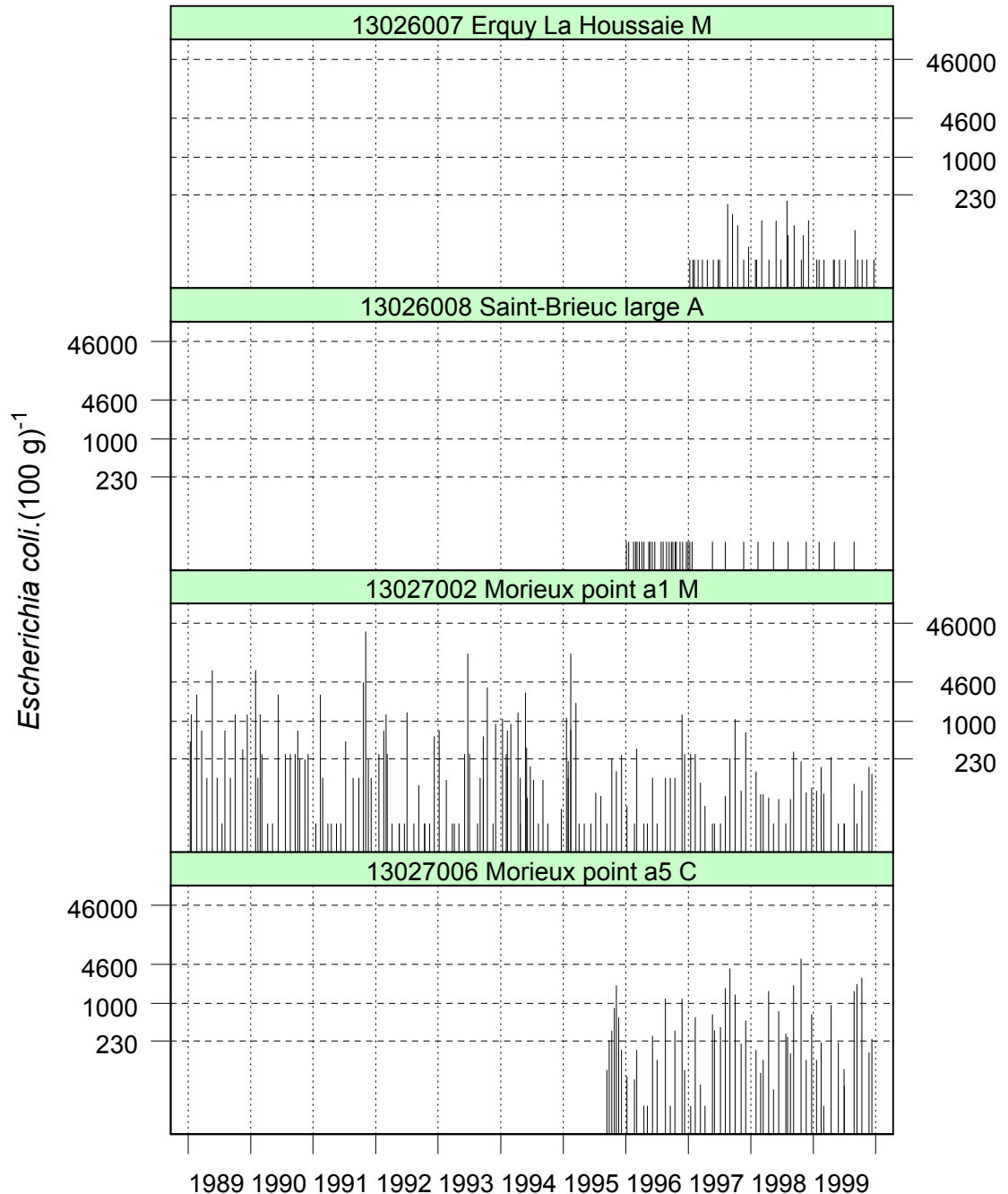
Résultats REMI - Site 13 - St Briec



Source © REMI-IFREMER, banque Quadrige



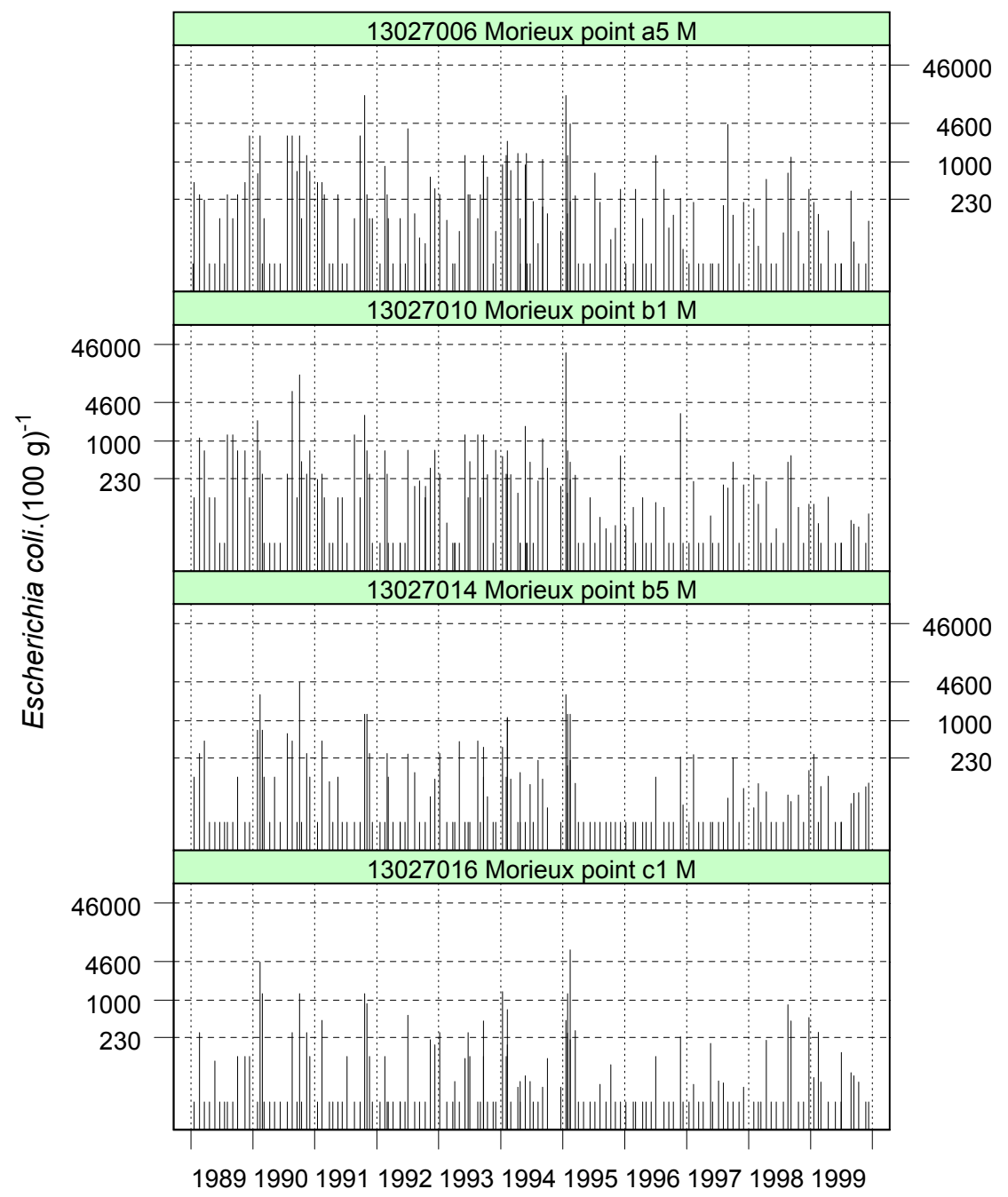
Résultats REMI - Site 13 - St Brieuc



Source © REMI-IFREMER, banque Quadrigé



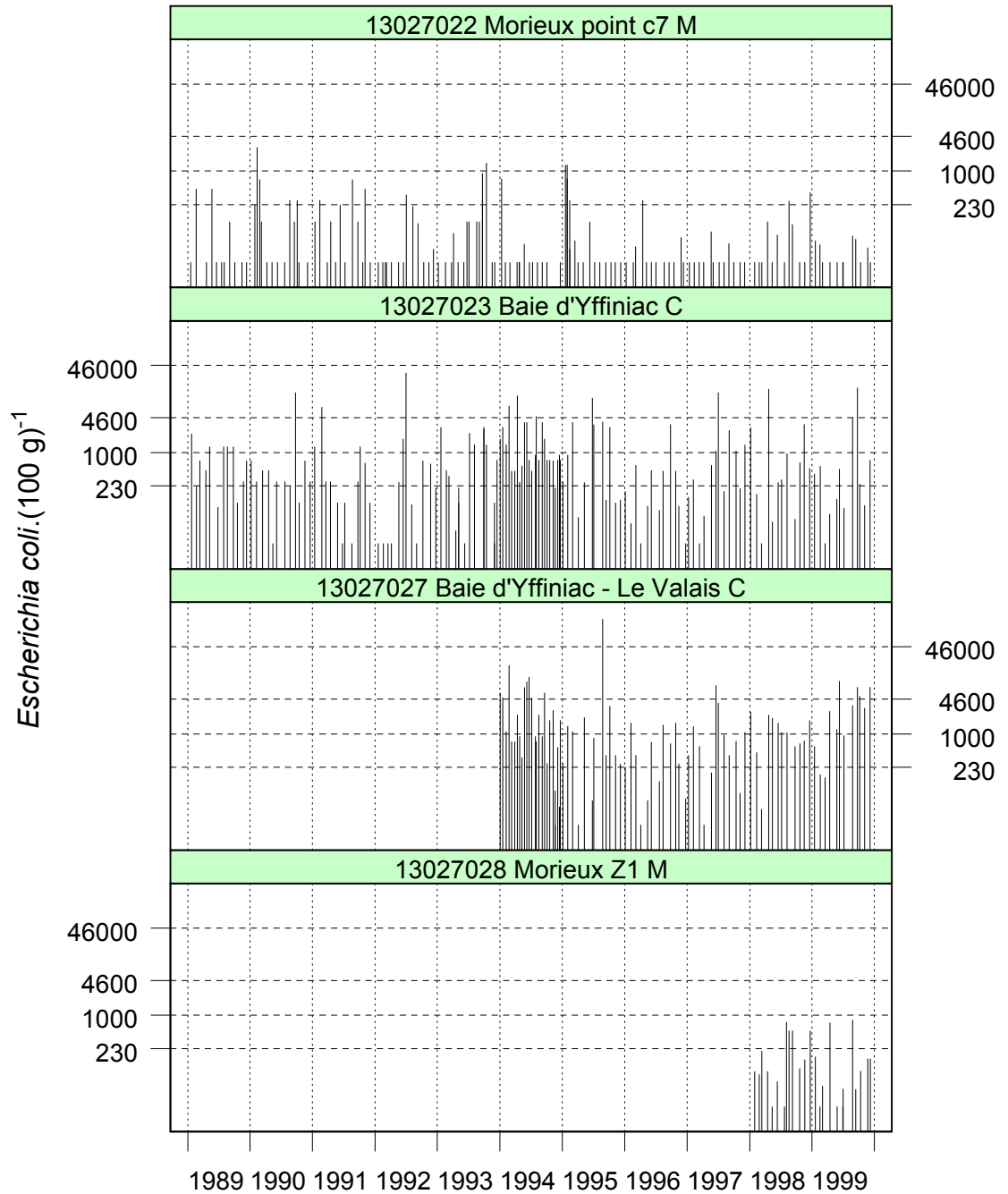
Résultats REMI - Site 13 - St Briec



Source © REMI-IFREMER, banque Quadrige

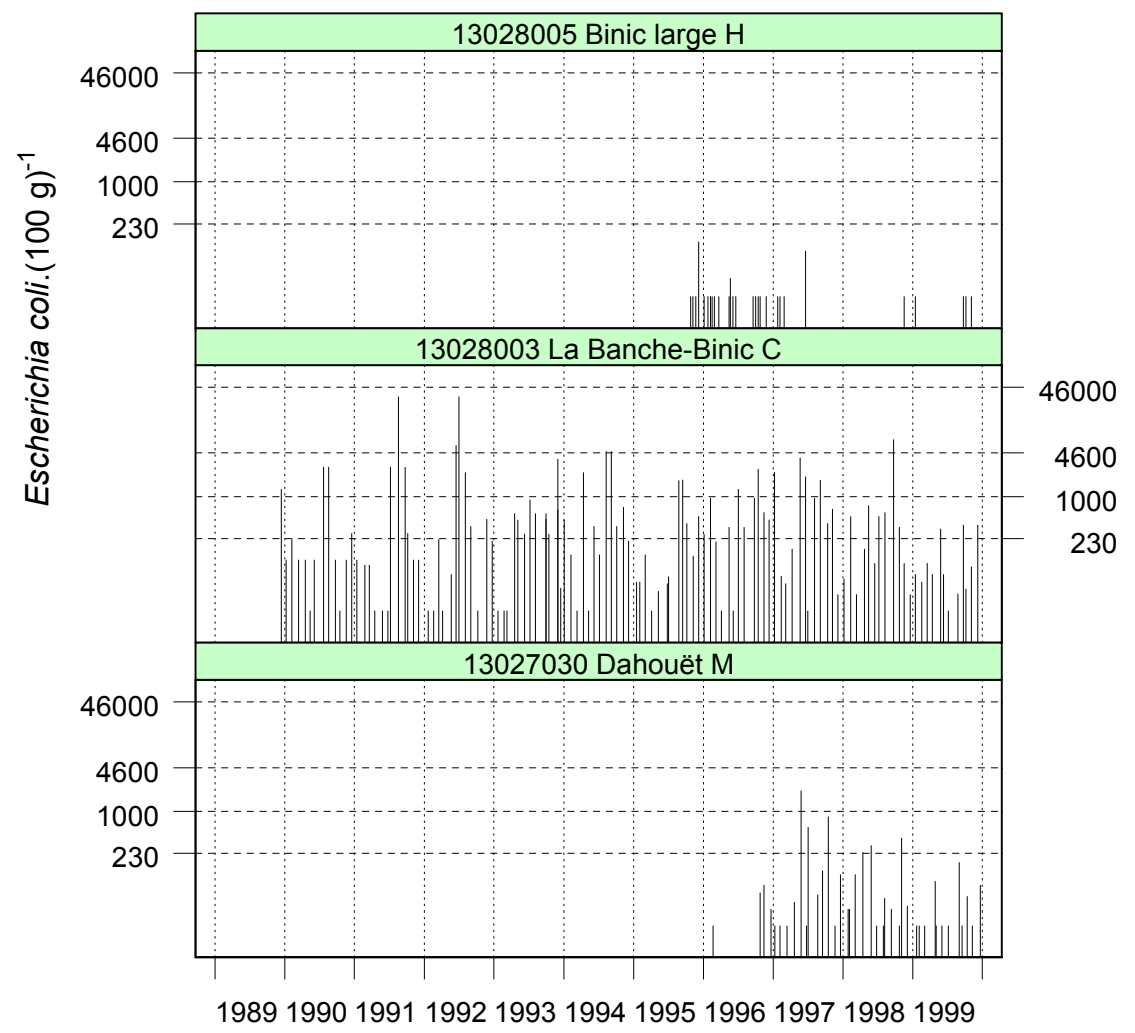


Résultats REMI - Site 13 - St Briec



Source © REMI-IFREMER, banque Quadrigé

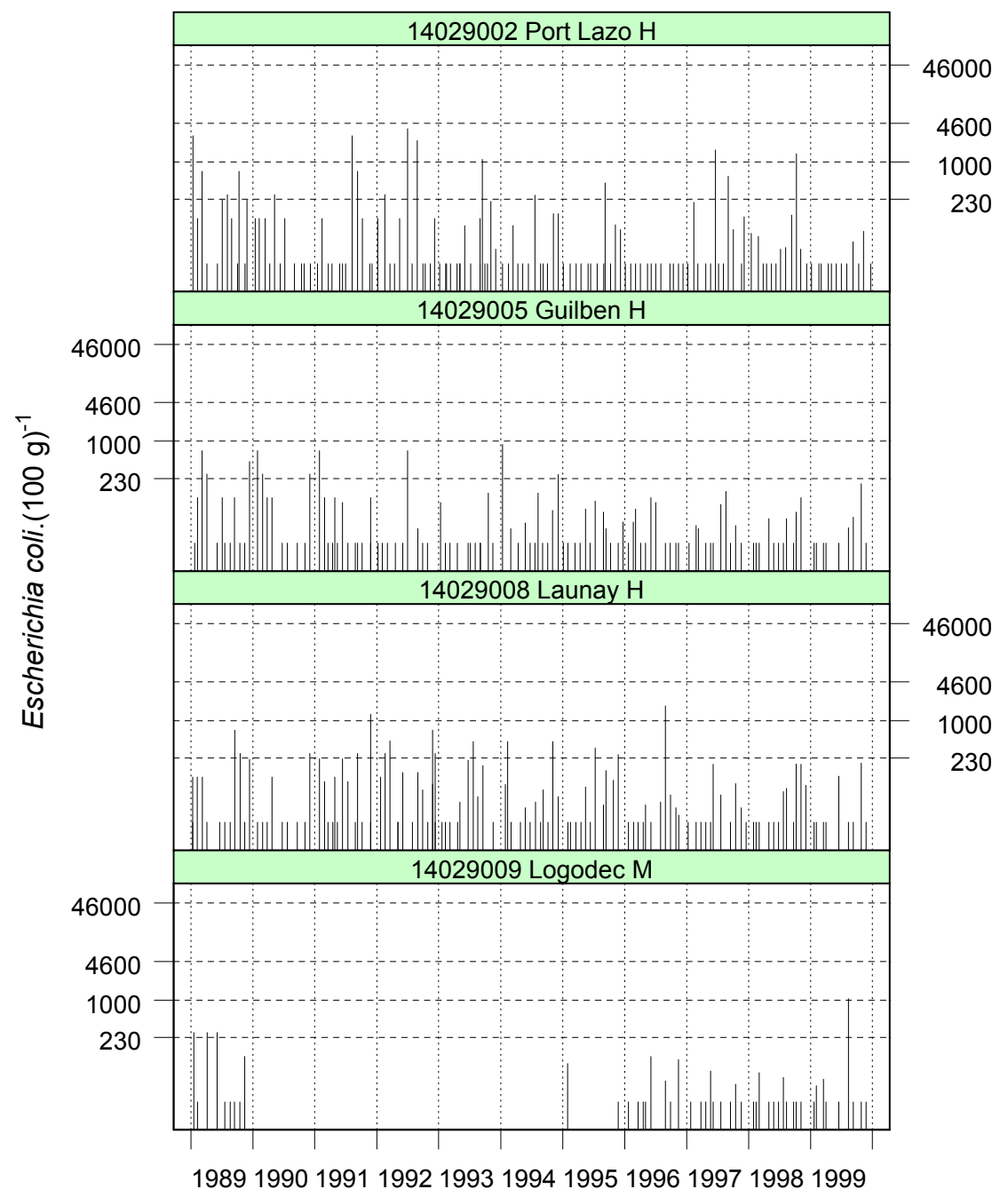
Résultats REMI - Site 13 - St Briec



Source © REMI-IFREMER, banque Quadrige

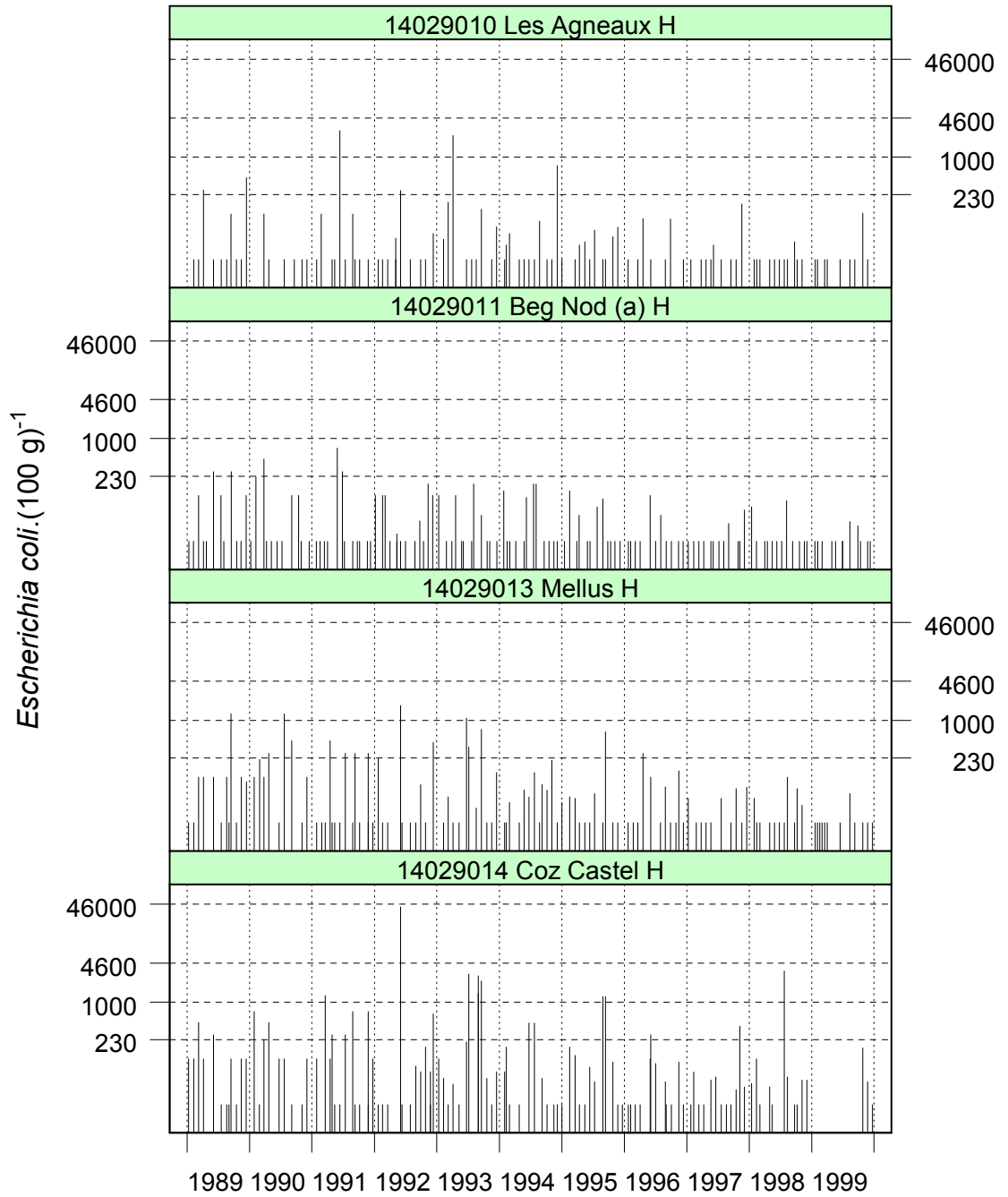


Résultats REMI - Site 14 - Paimpol à Perros-Guirec



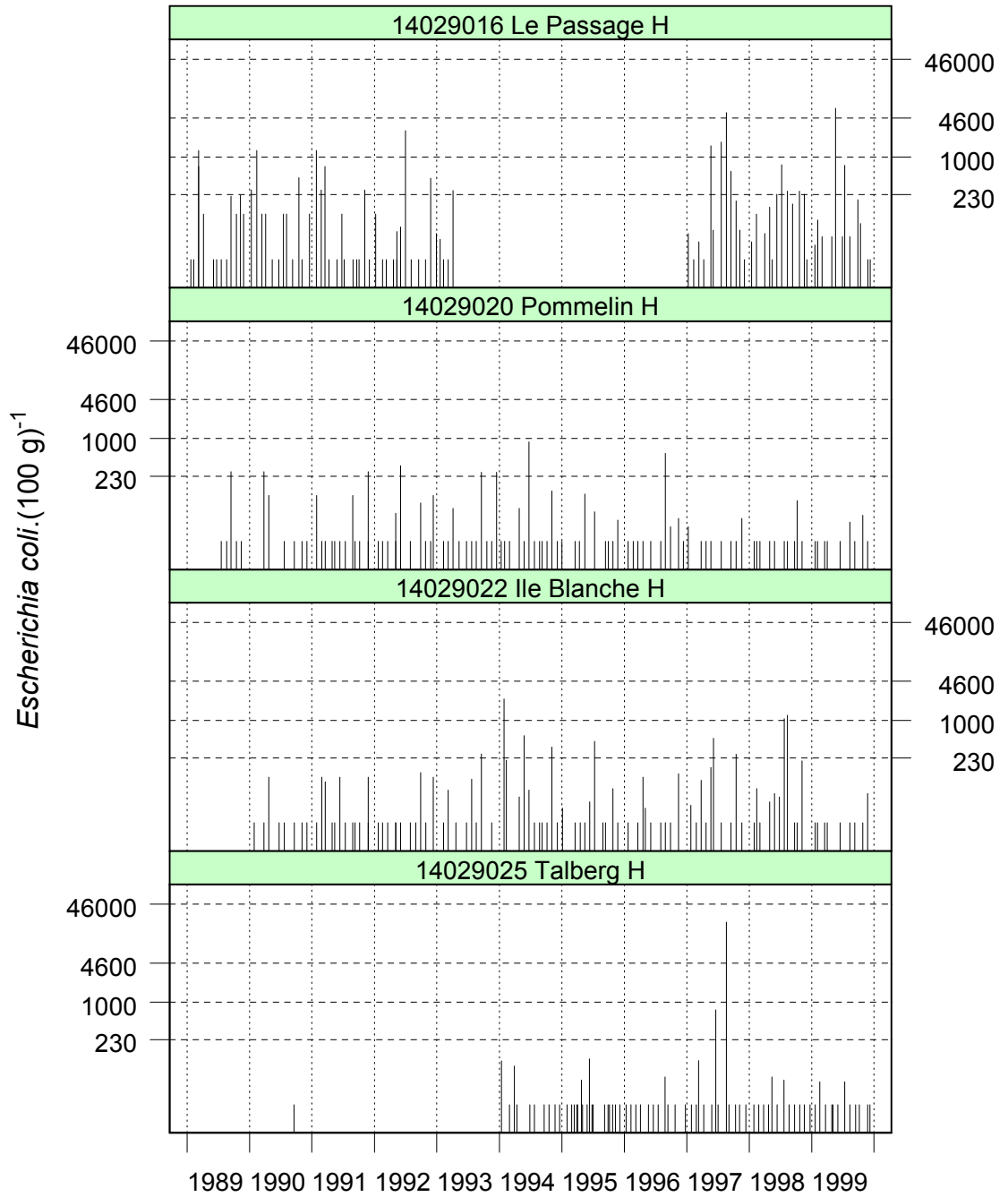
Source © REMI-IFREMER, banque Quadrige

Résultats REMI - Site 14 - Paimpol à Perros-Guirec



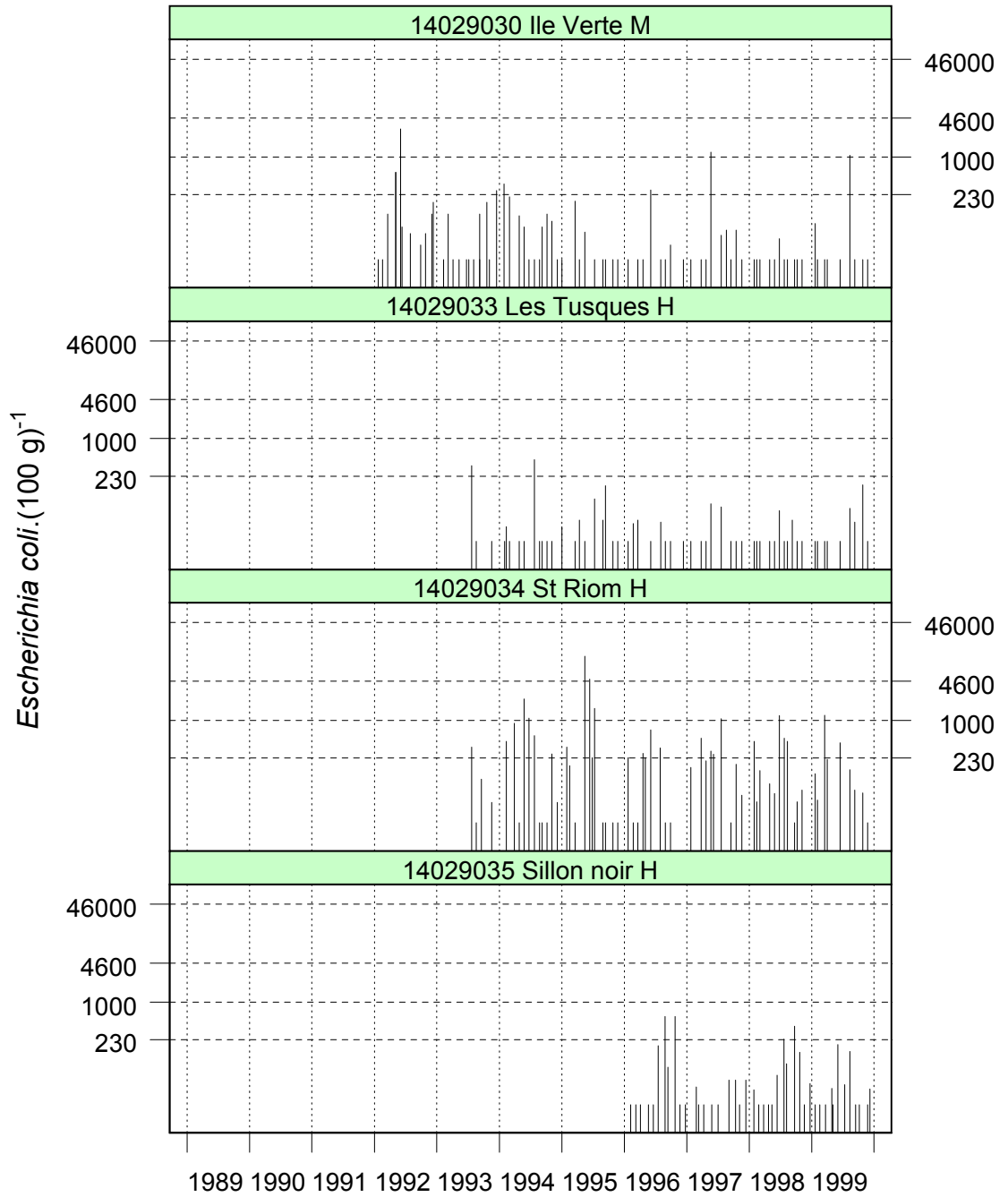
Source © REMI-IFREMER, banque Quadrige

Résultats REMI - Site 14 - Paimpol à Perros-Guirec



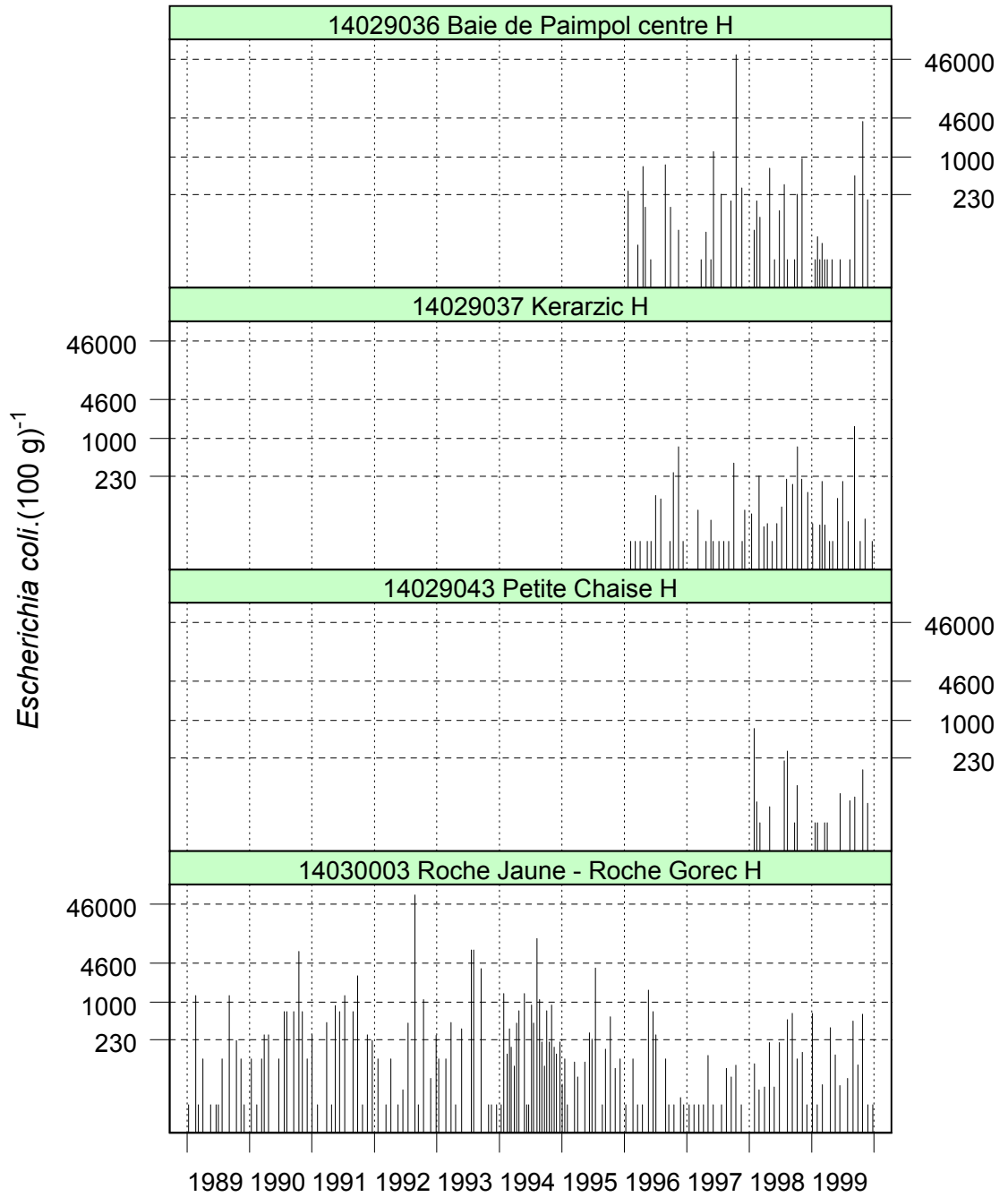
Source © REMI-IFREMER, banque Quadrige

Résultats REMI - Site 14 - Paimpol à Perros-Guirec



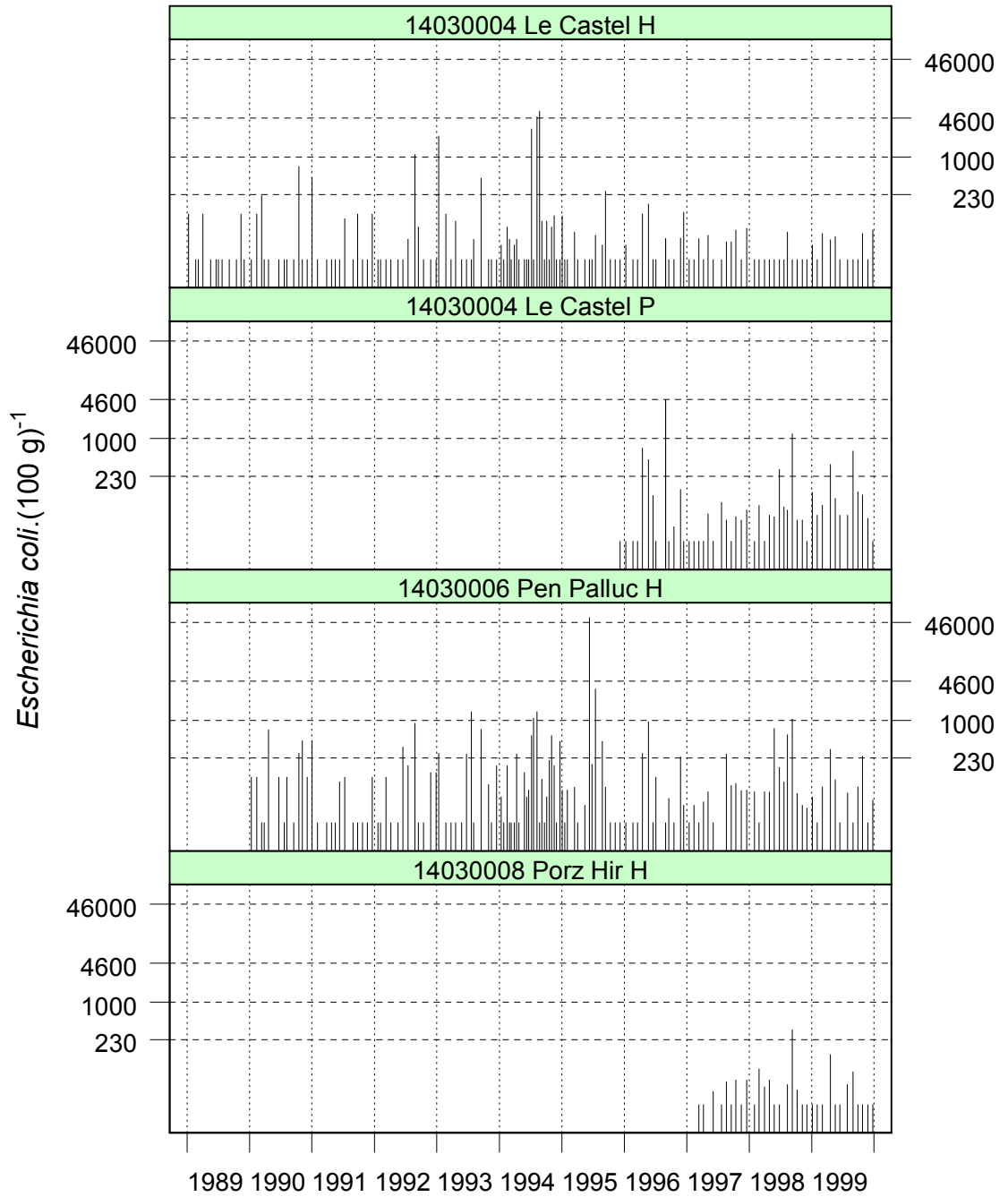
Source © REMI-IFREMER, banque Quadrige

Résultats REMI - Site 14 - Paimpol à Perros-Guirec



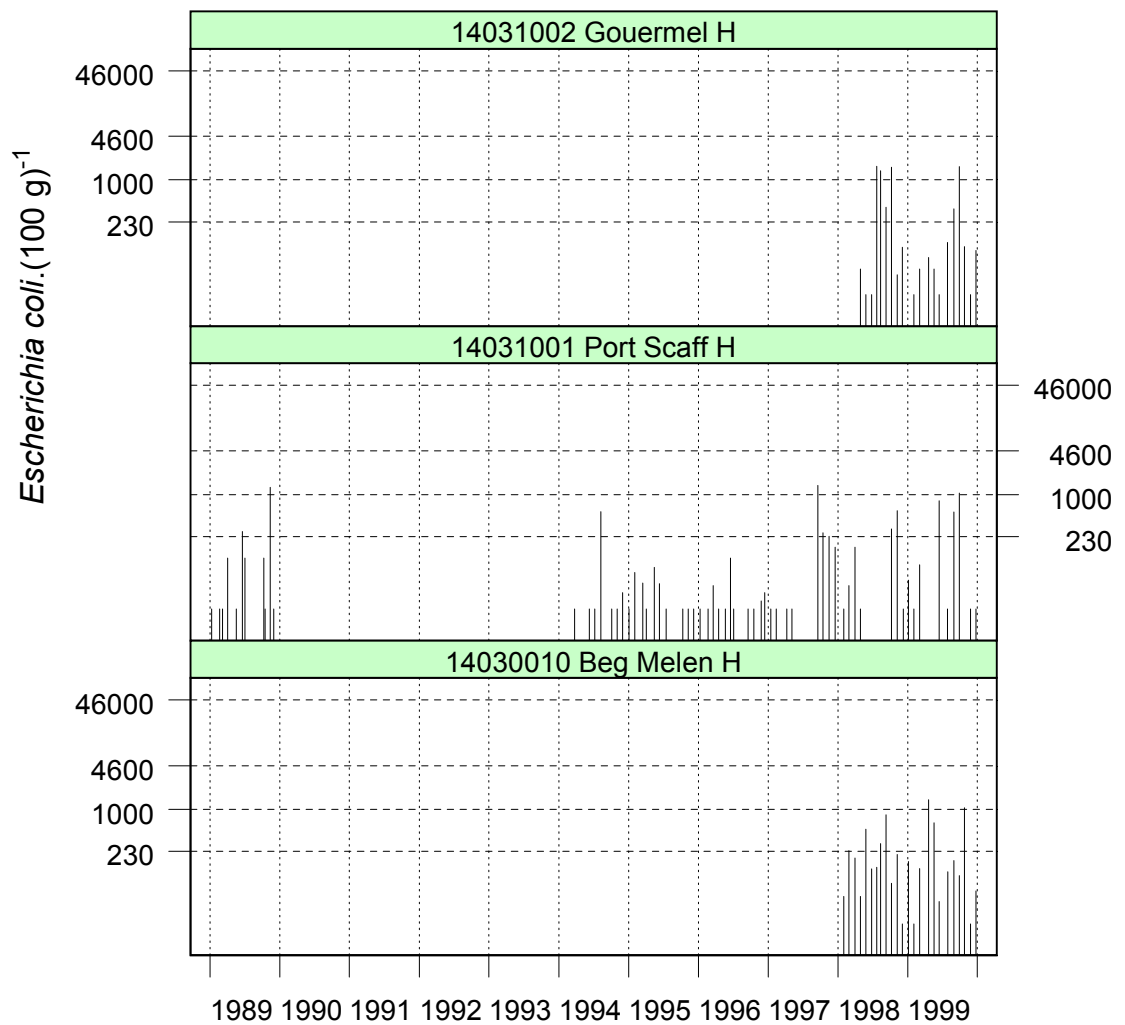
Source © REMI-IFREMER, banque Quadrigé

Résultats REMI - Site 14 - Paimpol à Perros-Guirec



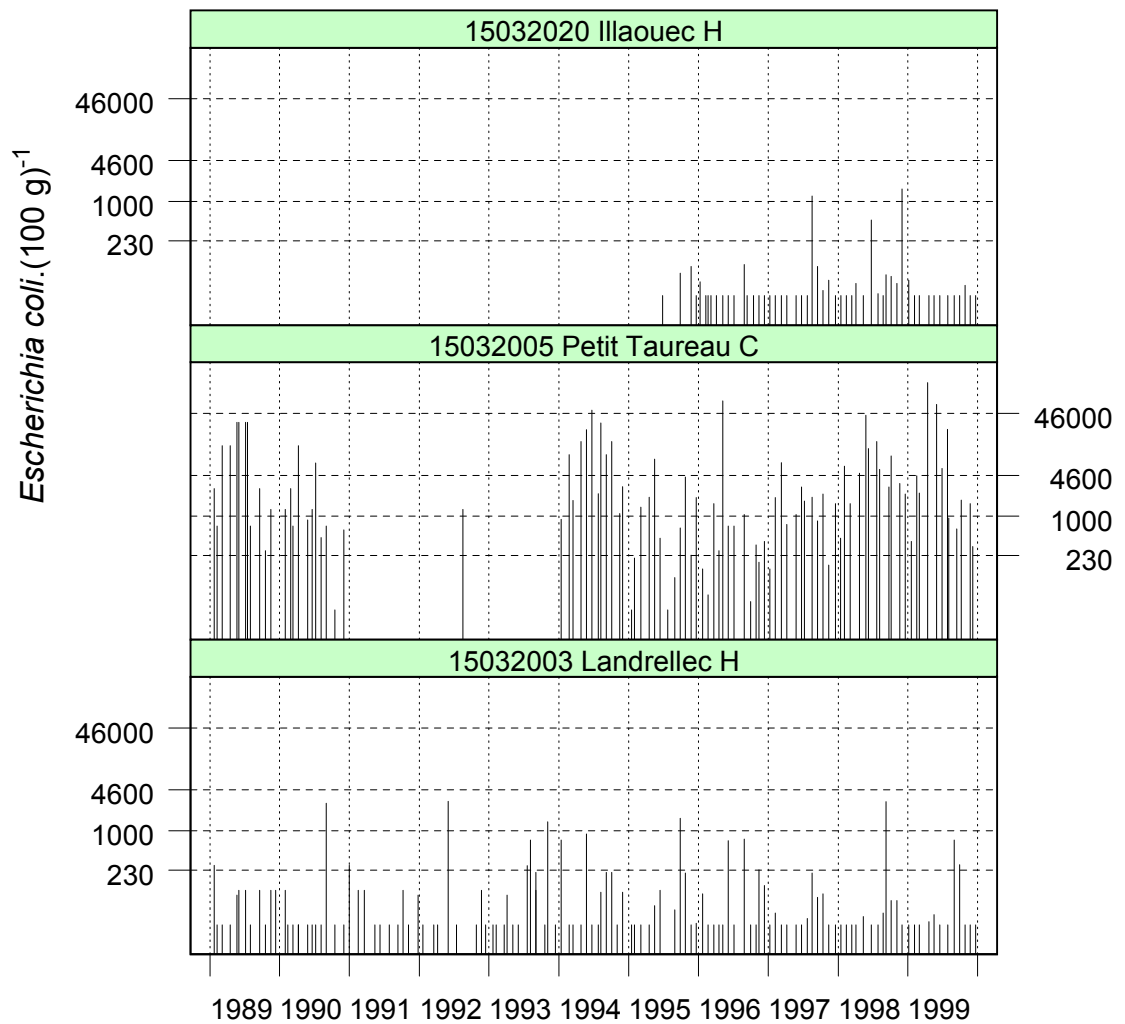
Source © REMI-IFREMER, banque Quadrige

Résultats REMI - Site 14 - Paimpol à Perros-Guirec



Source © REMI-IFREMER, banque Quadrige

Résultats REMI - Site 15 - Lannion



Source © REMI-IFREMER, banque Quadrigé

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.

Cancale - Site N° 10

On note une **tendance décroissante** sur les résultats des moules des points 10023002 « Hermelles », 10023011 « Vieux-plan Ouest » et 10023014 « St-Benoit 3 ».

Rance - Site N° 11

On note une **tendance décroissante** sur les résultats des spisules du point 11024019 « St-Enogat ». Une **tendance décroissante**, manifeste en automne et en hiver, est constatée sur les résultats des coques des points 11024002 « Pointe du puits » et 11024023 « Grand Bé ». Une **tendance décroissante**, détectée en période hivernale, est constatée sur les résultats des coques du point 11024005 « Souhaitier ».

Arguenon et Fresnaie - Site N° 12

On note une **tendance décroissante** sur les résultats de l'ensemble des points de la baie de la Fresnaie (coques du point 12025002 « Fresnaie », moules du point « Fresnaie/F5 » 12025007 et huitres du point 12025024 « Fresnaie point F'5 ») ainsi que sur ceux des moules des points 12025012 « Arguenon point G1 » et 12025016 « Arguenon point G5 ». D'autre part, on note une **tendance décroissante**, en période automnale, sur les résultats des coques du point 12025020 « La Manchette » en baie de Lancieux.

St-Brieuc - Site N°13

On note une **tendance décroissante** sur les résultats des moules des points 13026002 « St-Pabu », 13026003 « Plage du Portuais », 13027002 « Morieux/Point A1 », 13027006 « Morieux/Point A5 », 13027010 « Morieux/Point B1 ». On note également une **tendance décroissante**, en été et en hiver, sur les résultats des moules du point 13026001 « Pointe de Pléneuf » et une **tendance décroissante**, en automne sur les résultats de moules du point 13027016 « Morieux/Point C1 ».

Paimpol à Perros-Guirec – Site N°14

On note une **tendance décroissante** sur les résultats des huitres des points 14029002 « Port-Lazo », 14029011 « Beg Nod », 14029013 « Mellus », 14029014 « Coz Castel » et 14030003 « Roche Jaune-Roche Gorec », et sur les résultats des moules du point 14029030 « Ile verte ». On note également une **tendance décroissante**, seulement sensible en période hivernale sur les résultats des huitres du point 14029005 « Guilben ».



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 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.

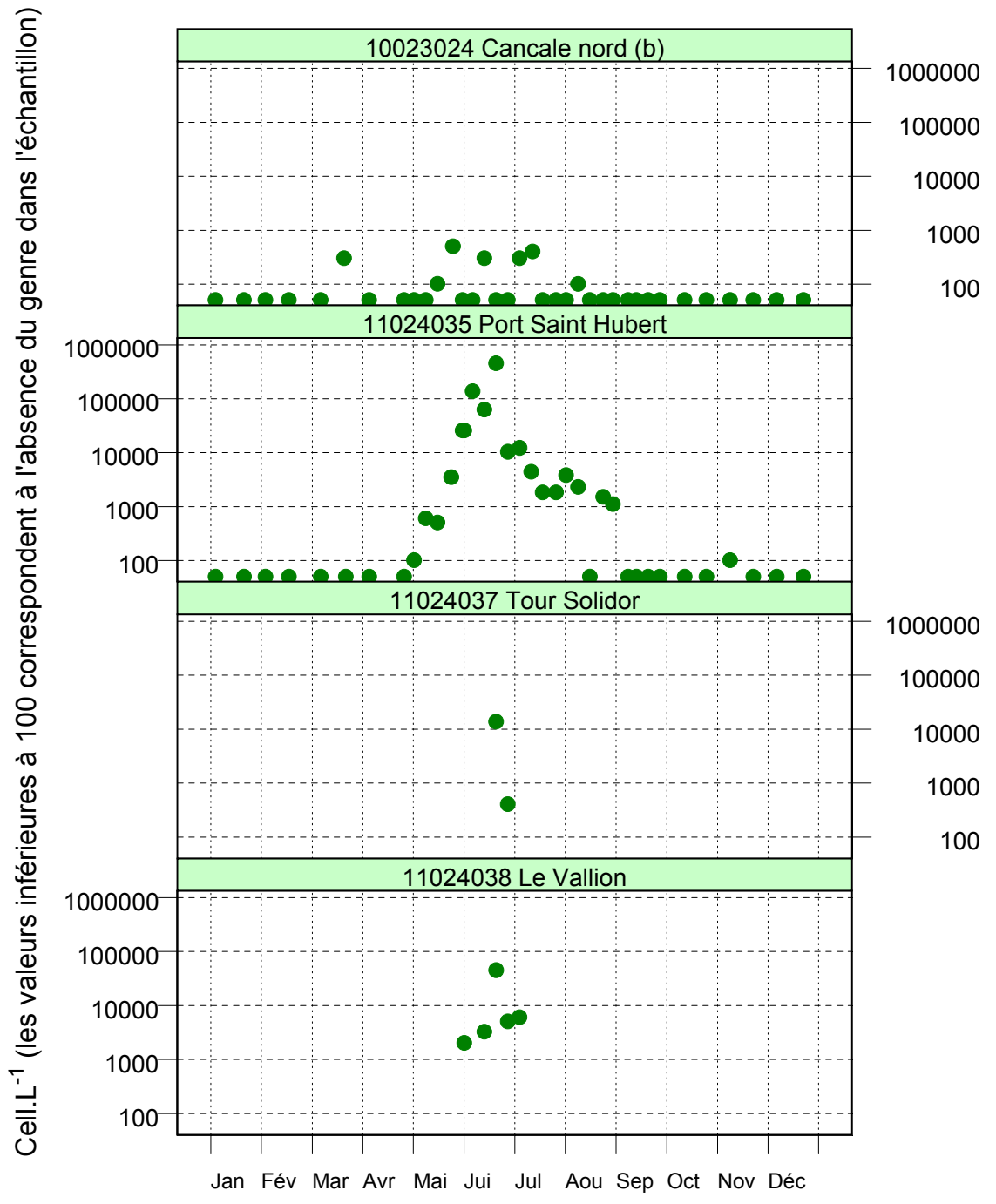
La **toxicité DSP** (*Diarrhetic Shellfish Poisoning*), représentée par un diagramme en bâtons, est évaluée par le temps de survie moyen d'un échantillon de trois souris. Les résultats sont répartis en trois classes, dont les limites correspondent au seuil de détection (24 h de survie) et la toxicité 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 min^{-1} . Ainsi la valeur du seuil de détection correspond à 0.069 min^{-1} et celle du seuil de toxicité à 0.333 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 μg 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 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 g^{-1}). Entre ces deux seuils, il y a présence de toxine.

4.2.2. représentation graphique des résultats

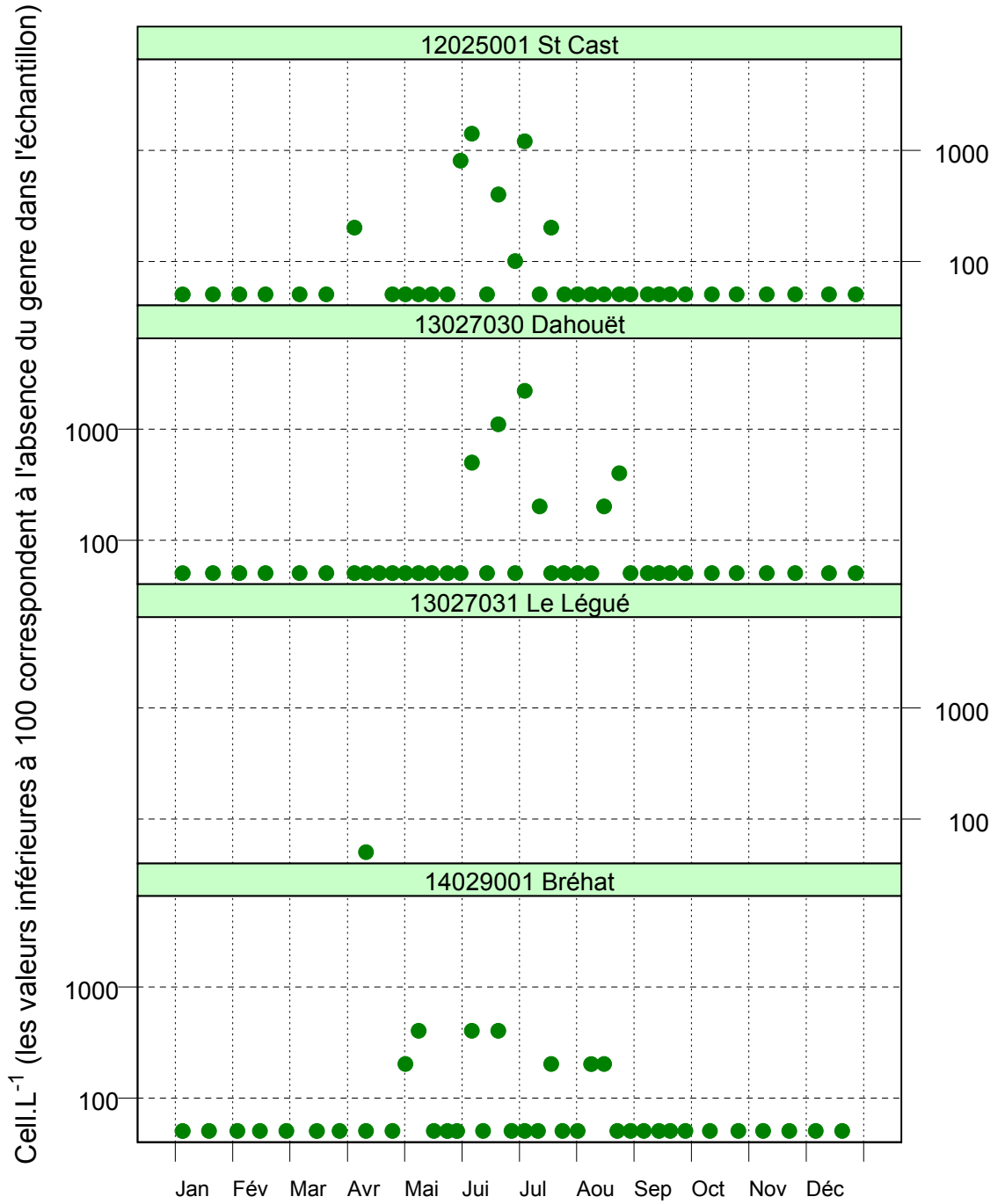
(voir pages ci-après)

Résultats REPHY 1999 - *Alexandrium*



Source © REPHY-IFREMER, banque Quadrigé

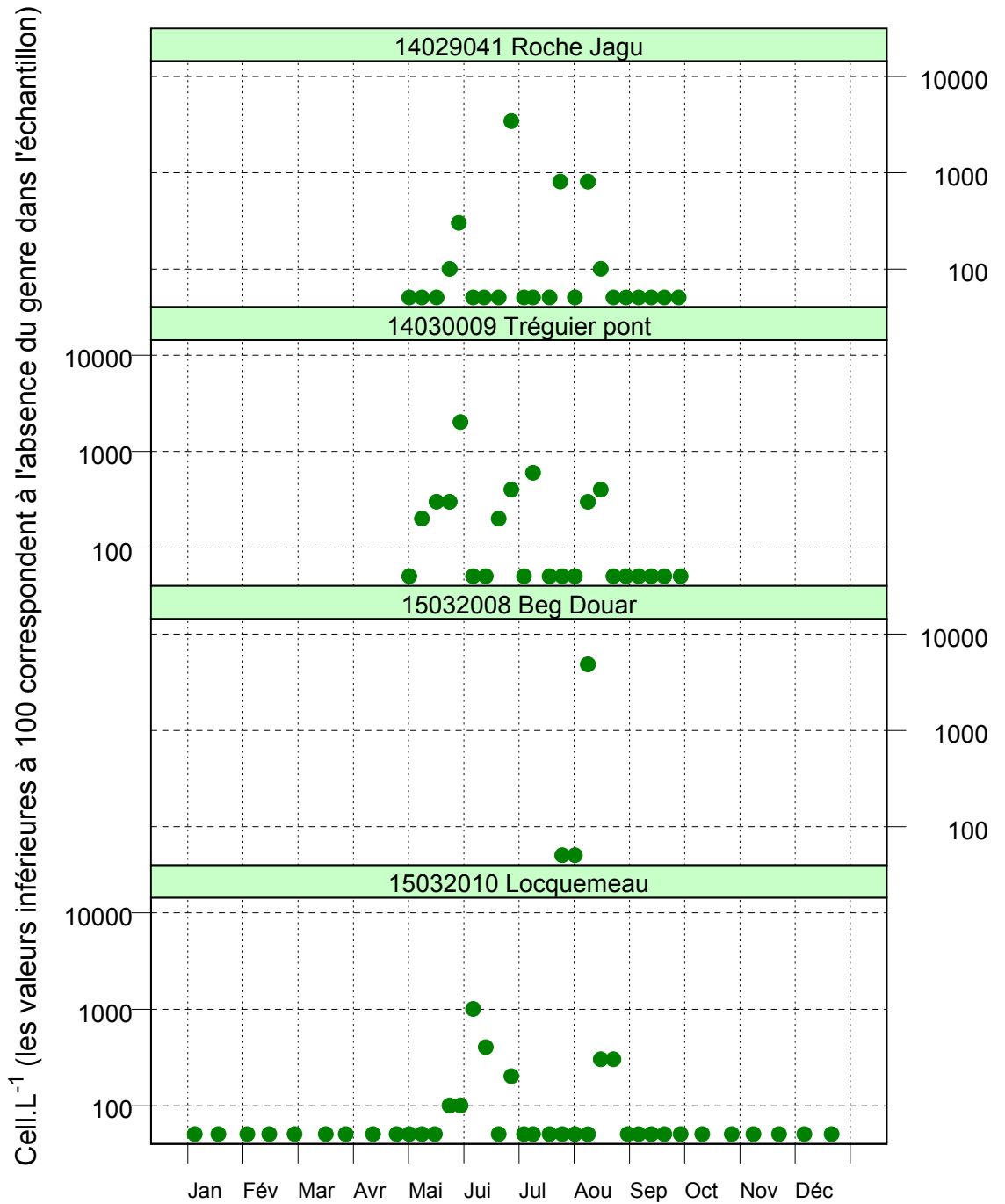
Résultats REPHY 1999 - *Alexandrium*



Source © REPHY-IFREMER, banque Quadrige

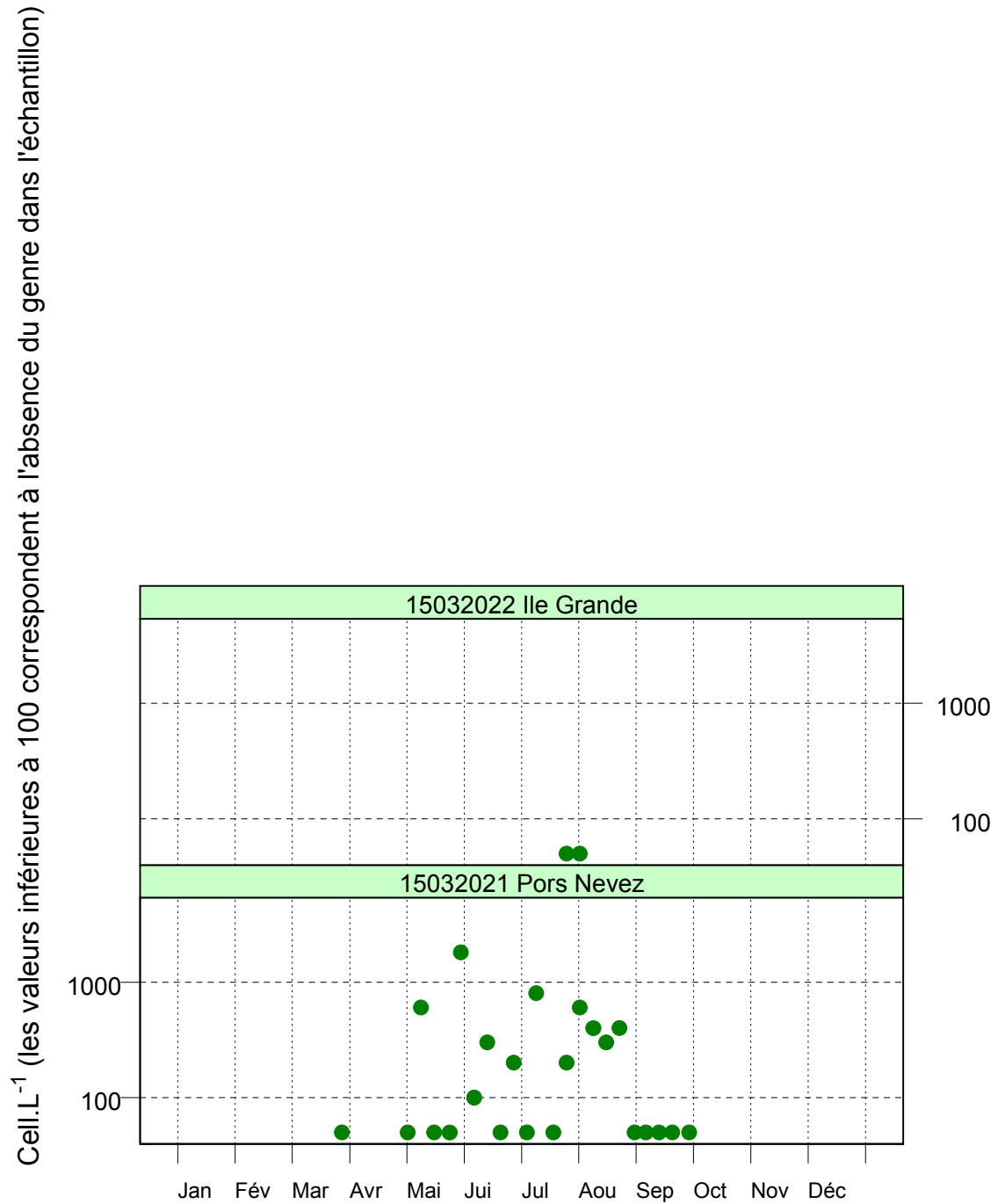


Résultats REPHY 1999 - *Alexandrium*



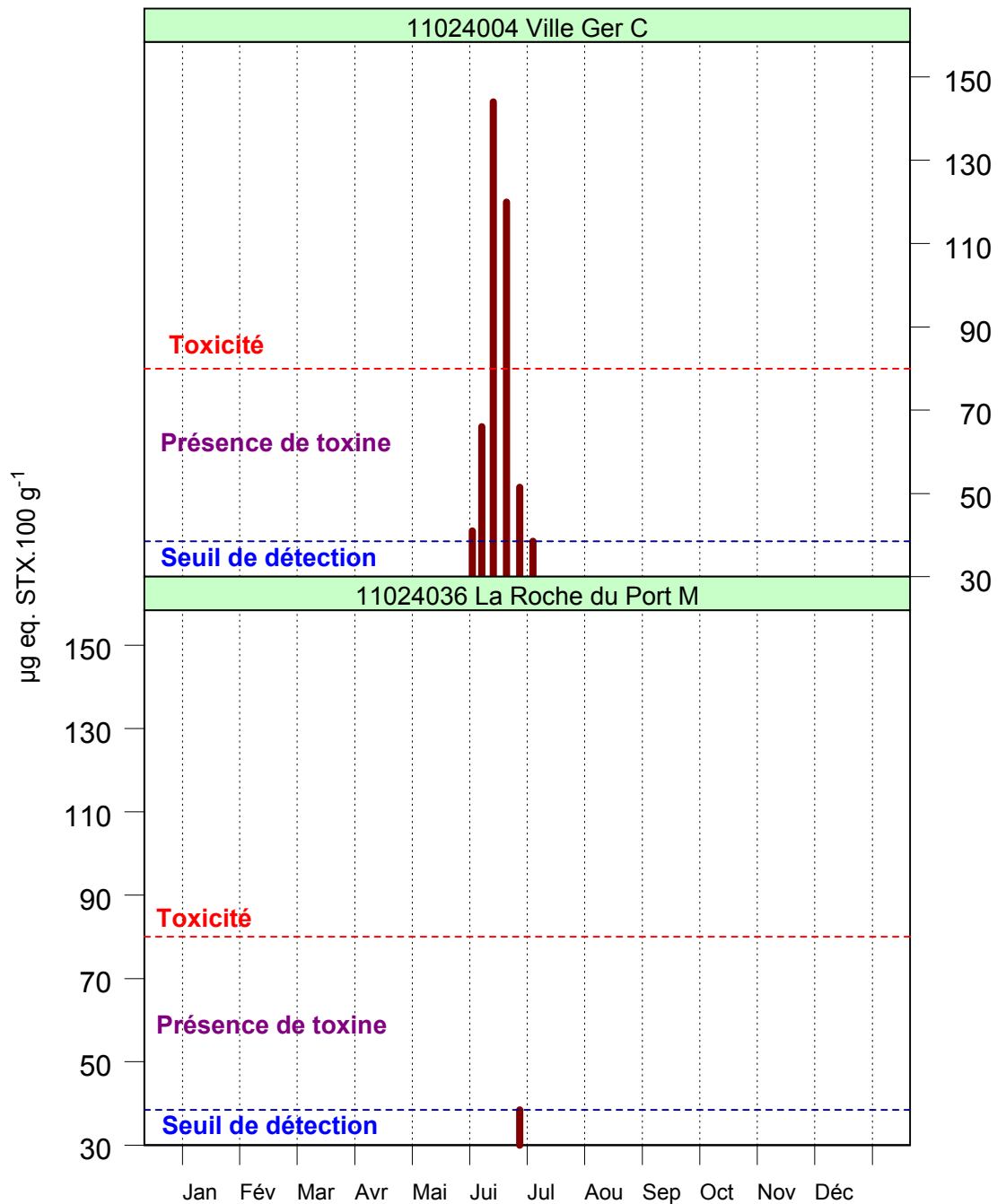
Source © REPHY-IFREMER, banque Quadrige

Résultats REPHY 1999 - *Alexandrium*



Source © REPHY-IFREMER, banque Quadrige

Résultats REPHY 1999 - PSP



Source © REPHY-IFREMER, banque Quadrige

4.2.3. commentaires

Comme à l'accoutumée, *Dinophysis* a été absent en 1999 du littoral des Côtes d'Armor et d'Ille-et-Vilaine. Par contre, comme chaque année depuis 1996, il y a eu une efflorescence toxique à *Alexandrium minutum* en Rance maritime. Celle-ci a culminé en juin avec un maximum de 447 000 cellules par litre le 21 juin et de 144 µg d'équivalent saxitoxine PSP pour 100 g de chair de coquillage le 14 juin. Sur ce site, une interdiction de pêche et de commercialisation des coquillages a eu lieu de mi-juin à début-août.



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^{ème} trimestre exclus) 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 métaux sont exprimés en mg par kg de poids sec de chair de coquillage (mg.kg^{-1} , p.s.). Le CB 153, le lindane et le fluoranthène 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 mg.kg^{-1} , poids humide (p.h.), pour le plomb et le cadmium et de 0.5 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 mg.kg^{-1} , **p.s.** devient 2 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.

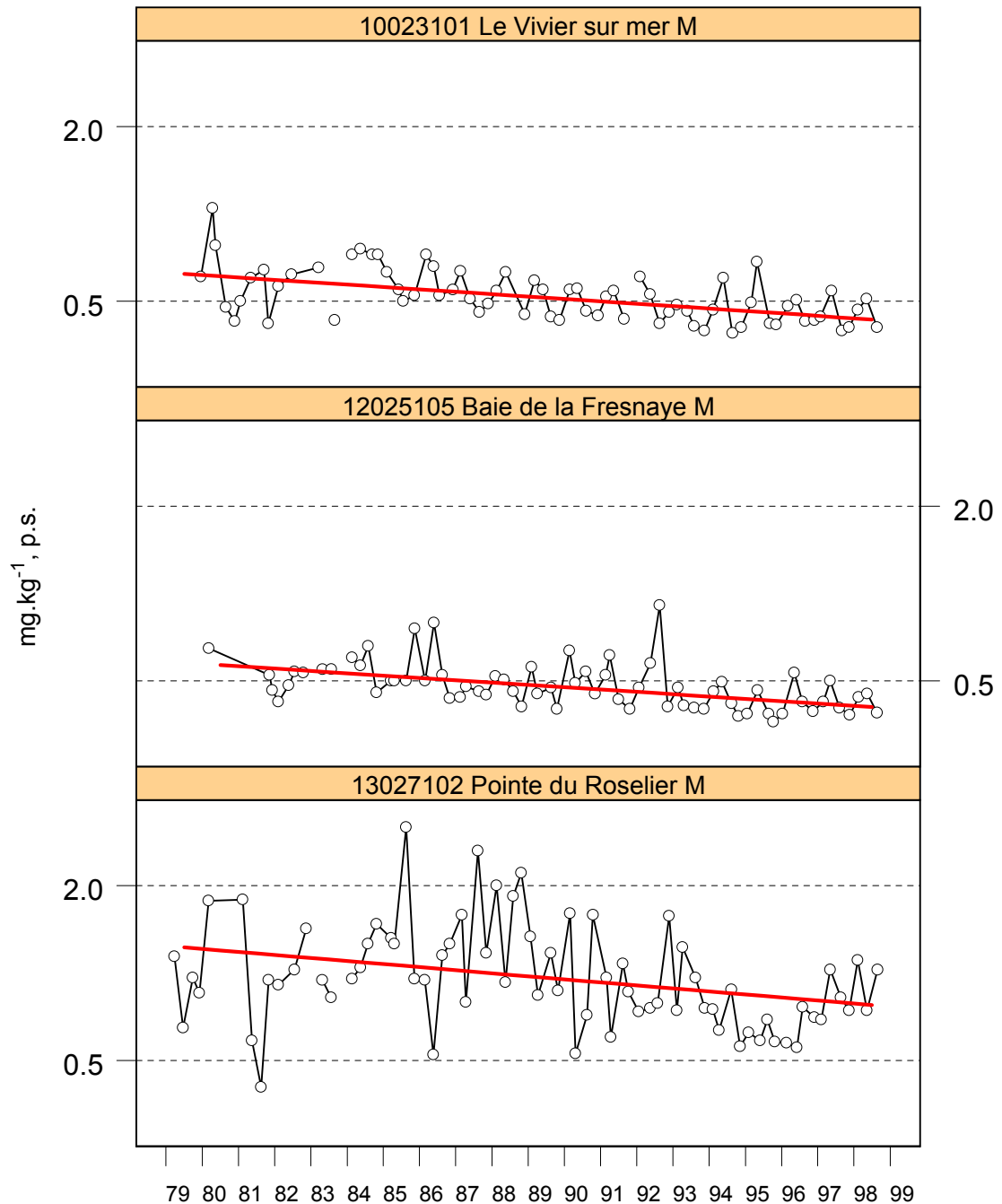
La série temporelle des médianes annuelles des mesures présentées en 4.3.2. est ajustée par un polynôme de degré 1 (tendance linéaire), 2 (tendance parabolique), ou de degré 3 au plus. Seules les tendances significatives et ajustées à des séries d'une étendue d'au moins 6 ans apparaissent sur les figures,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

4.3.2. représentation graphique des résultats

(voir pages ci-après)

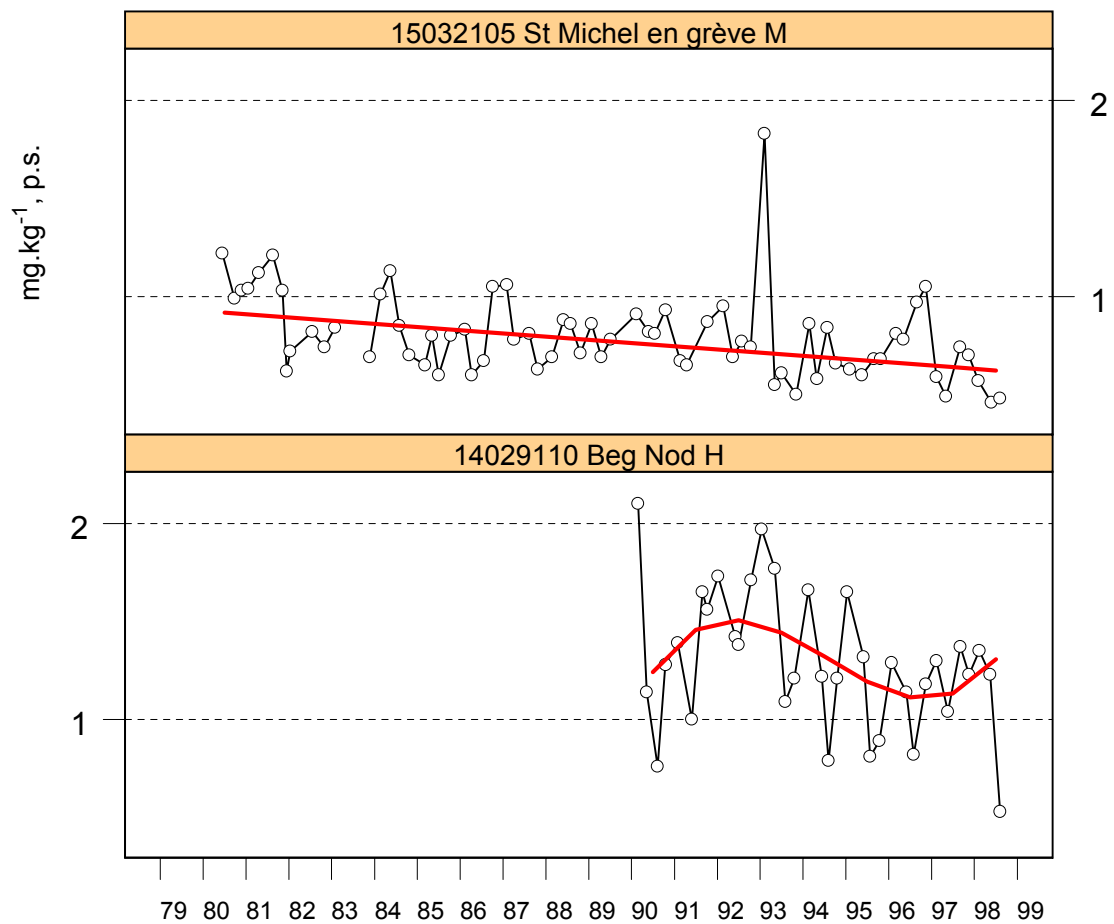


Résultats RNO - Cadmium



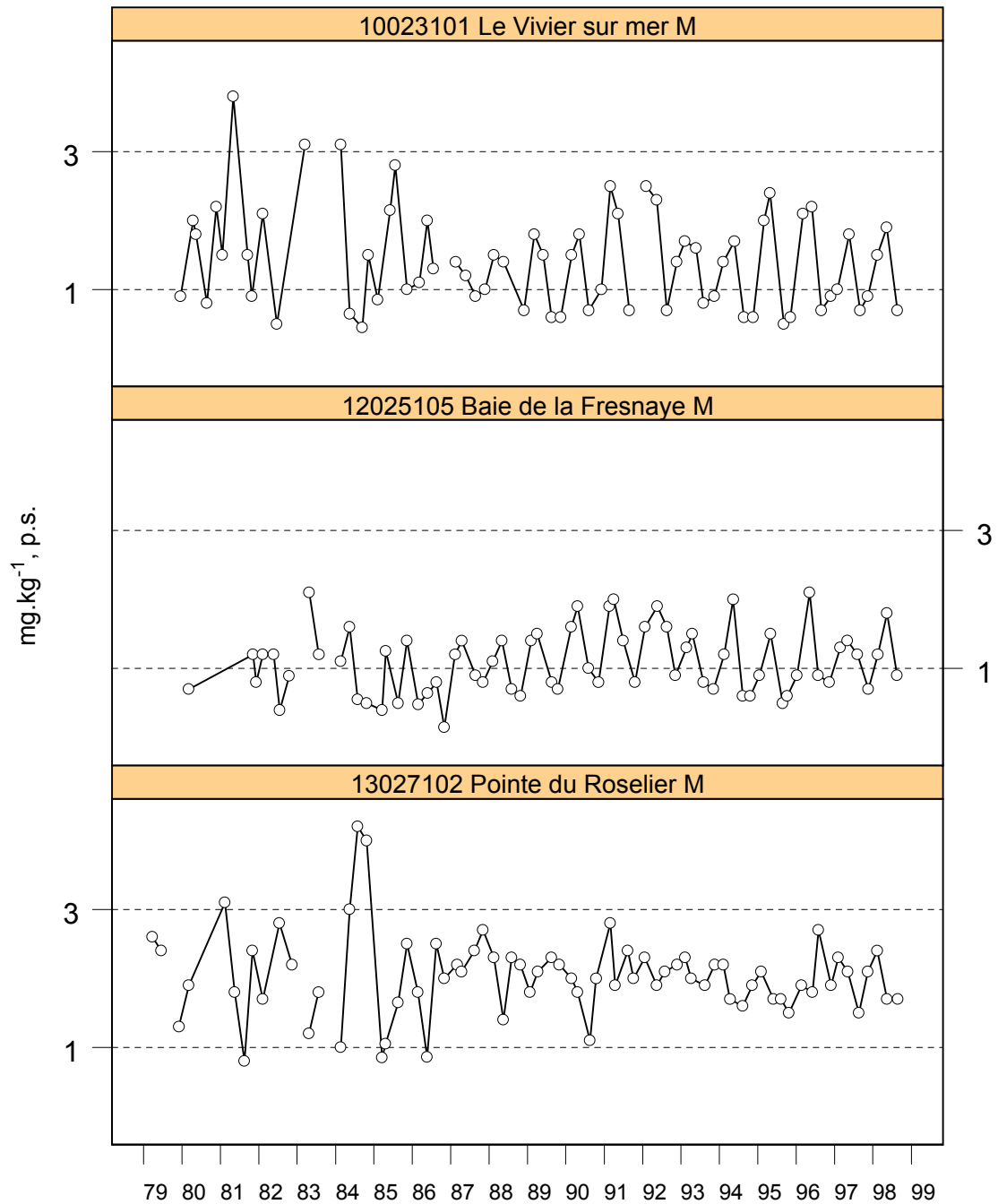
Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrigé

Résultats RNO - Cadmium



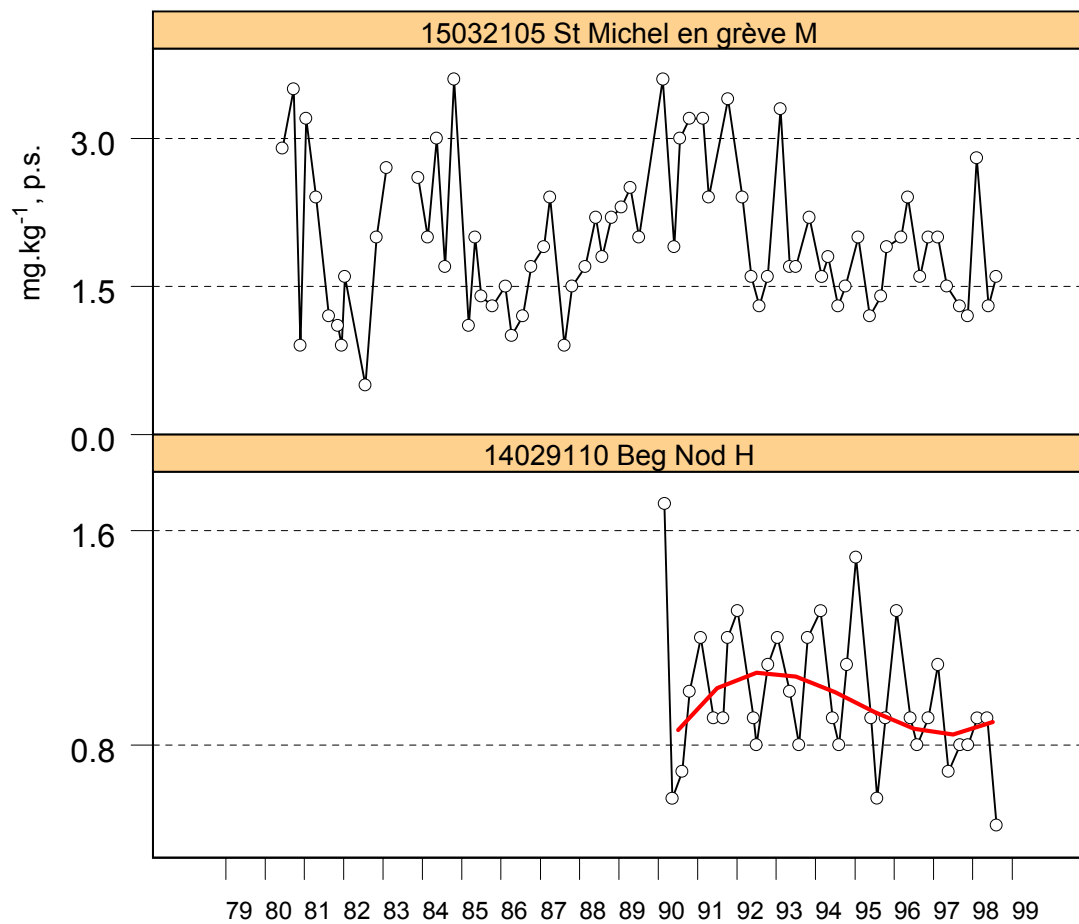
Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrigé

Résultats RNO - Plomb



Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrigé

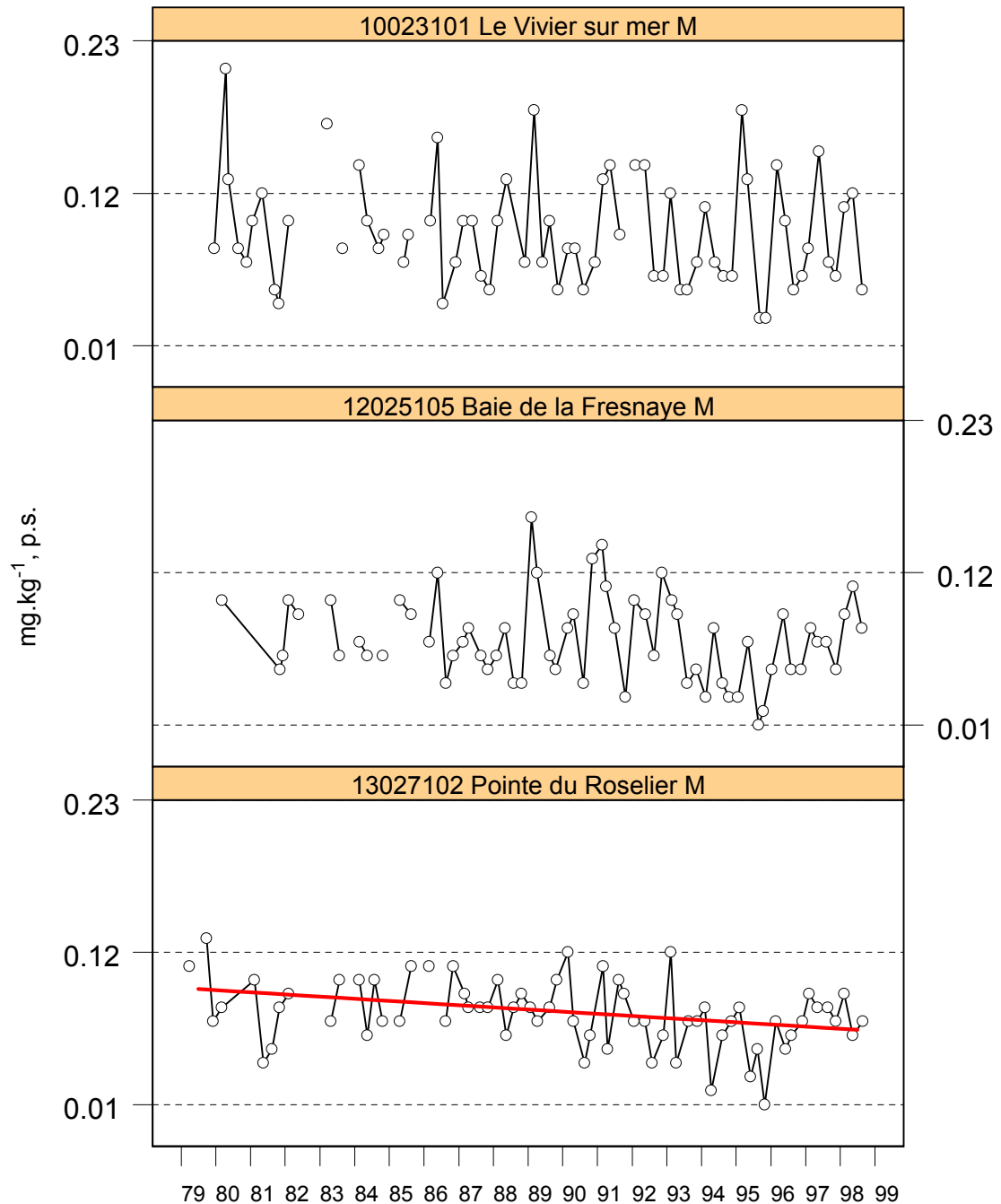
Résultats RNO - Plomb



Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrigé

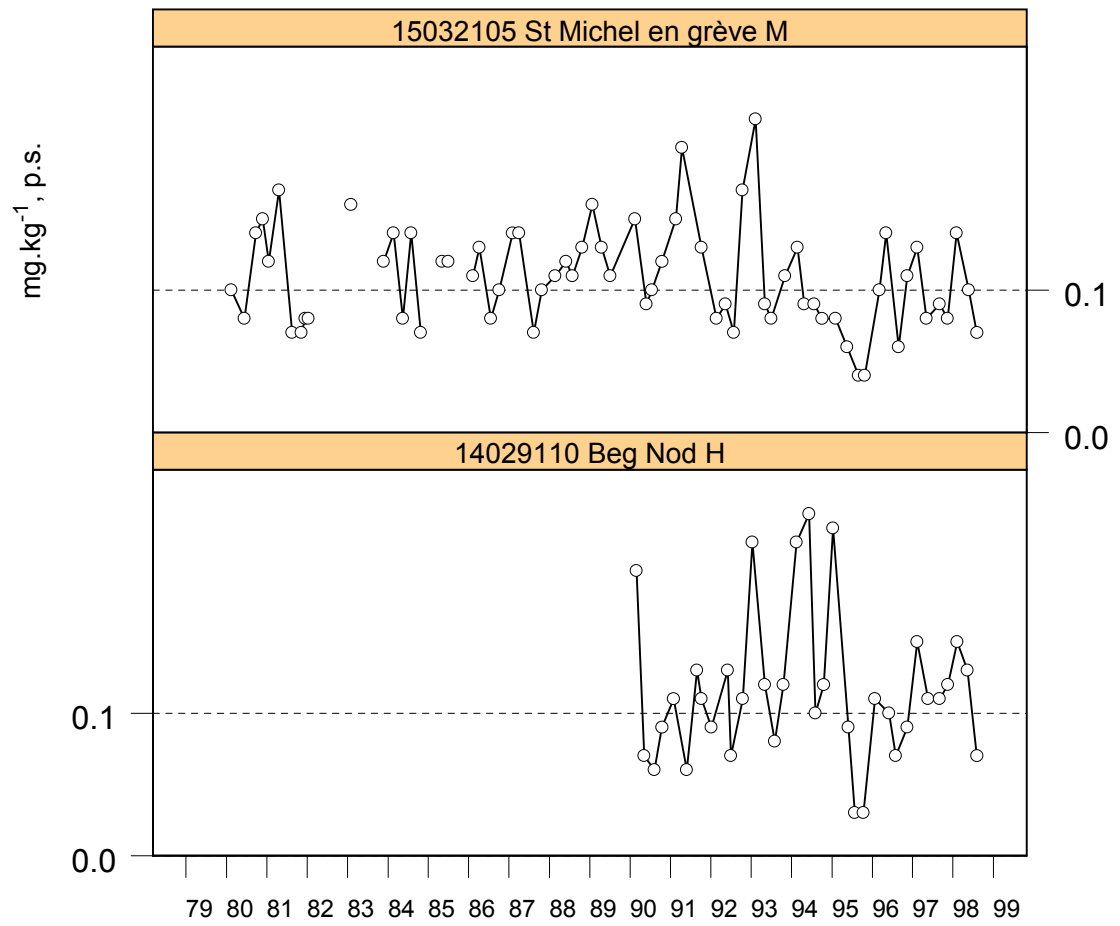
N. B. : les échelles verticales varient

Résultats RNO - Mercure



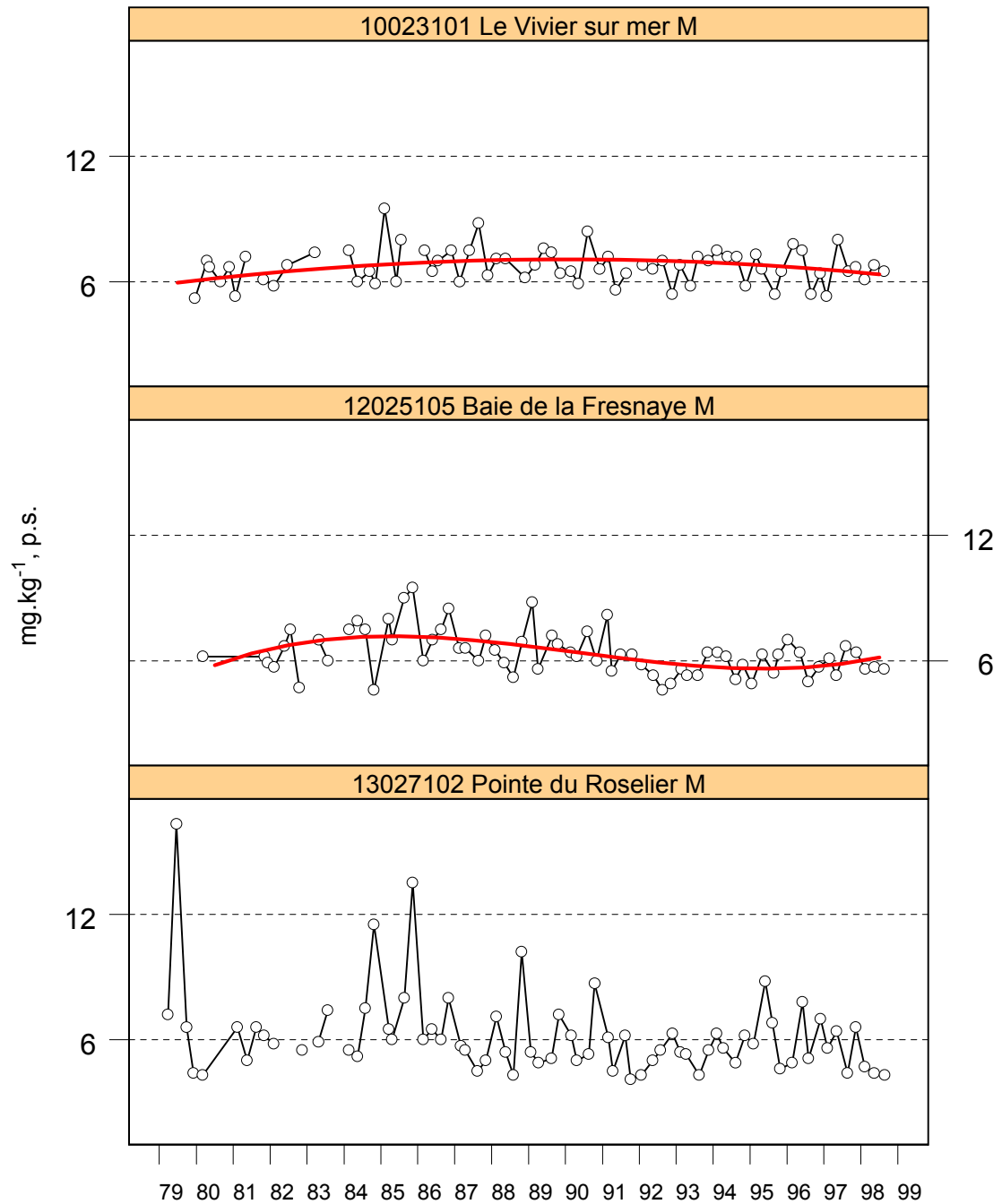
Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrigé

Résultats RNO - Mercure



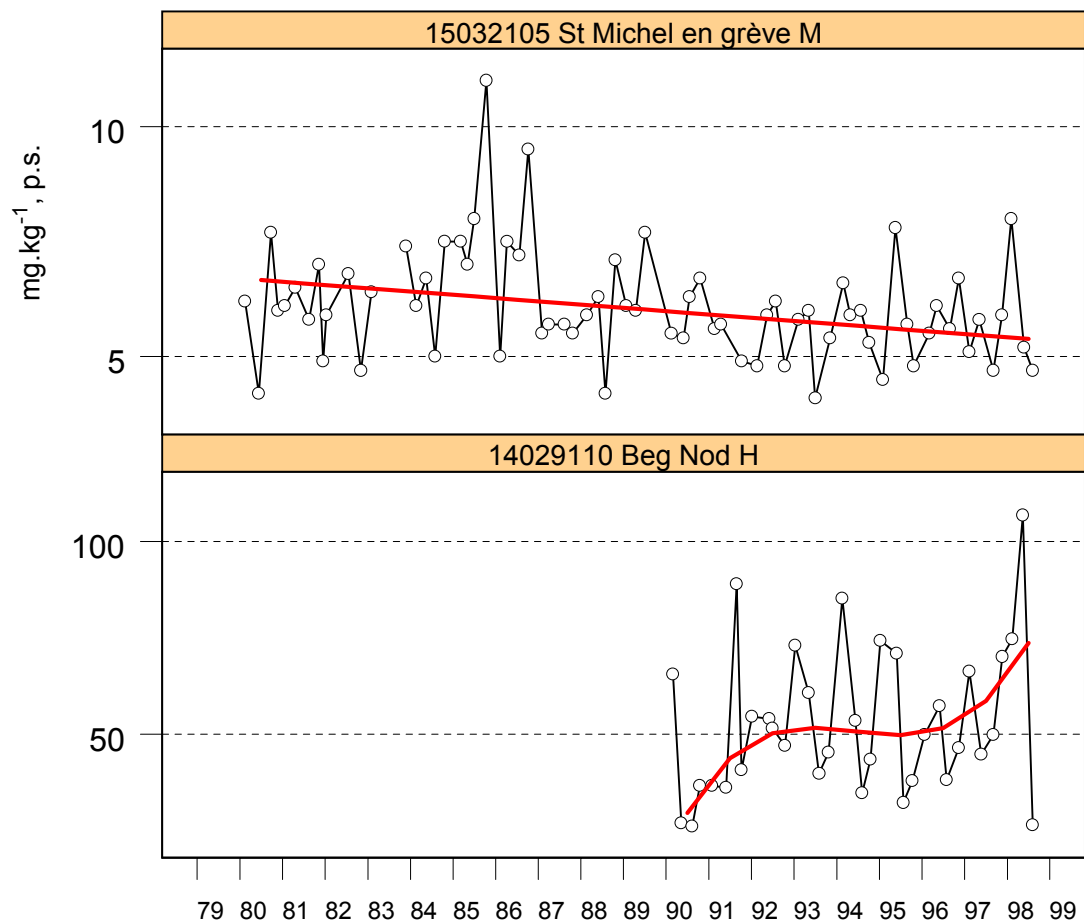
Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrigé

Résultats RNO - Cuivre



Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrigé

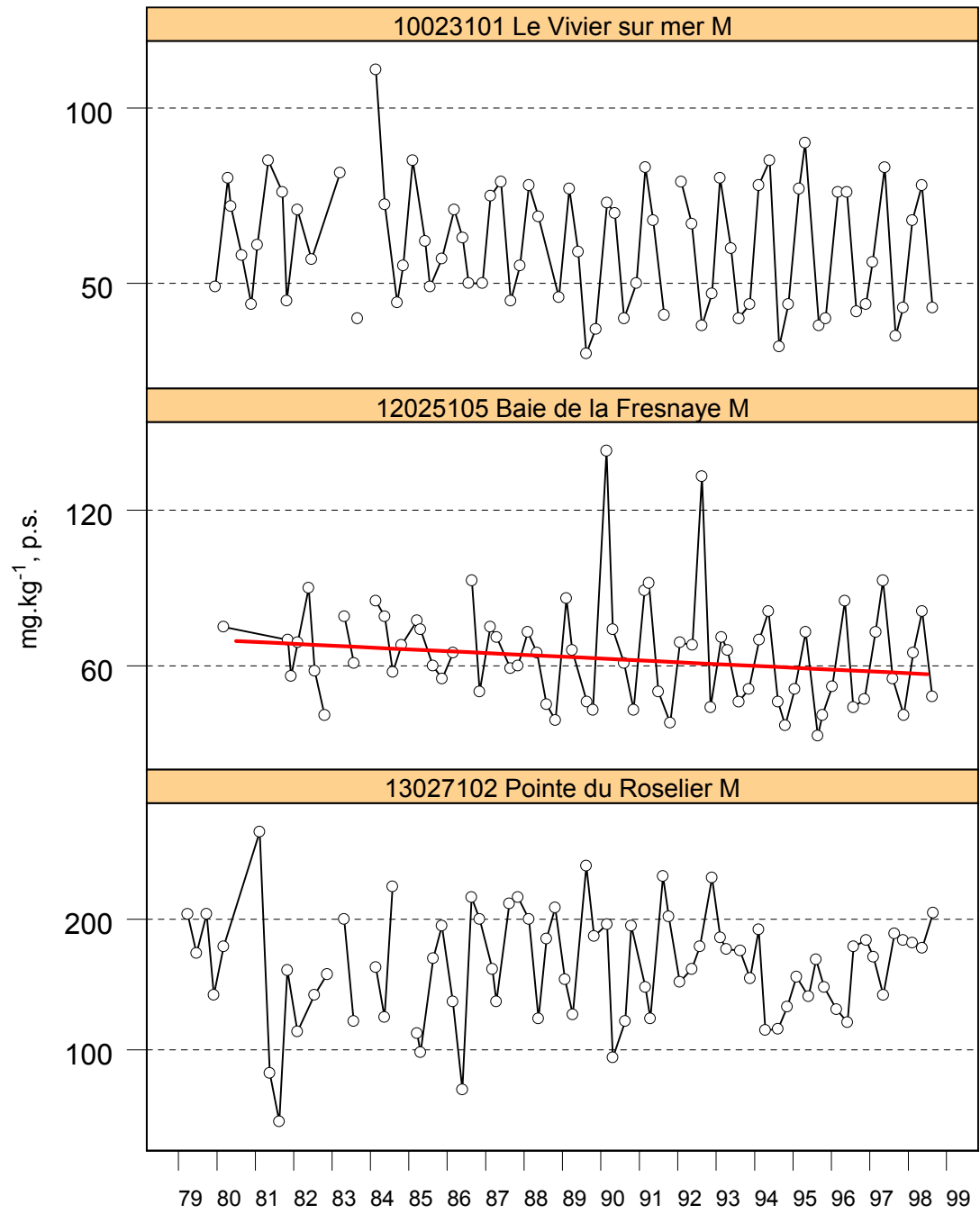
Résultats RNO - Cuivre



Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrige

N. B. : les échelles verticales varient

Résultats RNO - Zinc

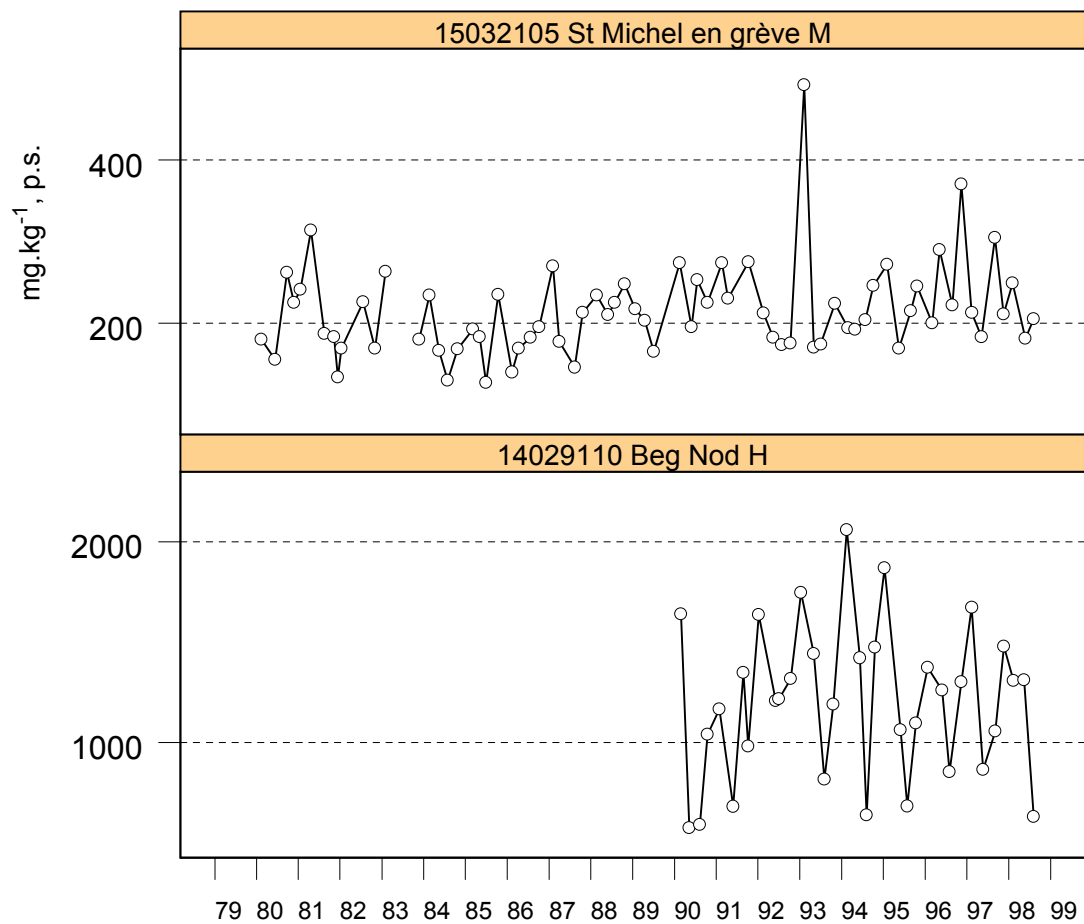


Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrigé

N. B. : les échelles verticales varient



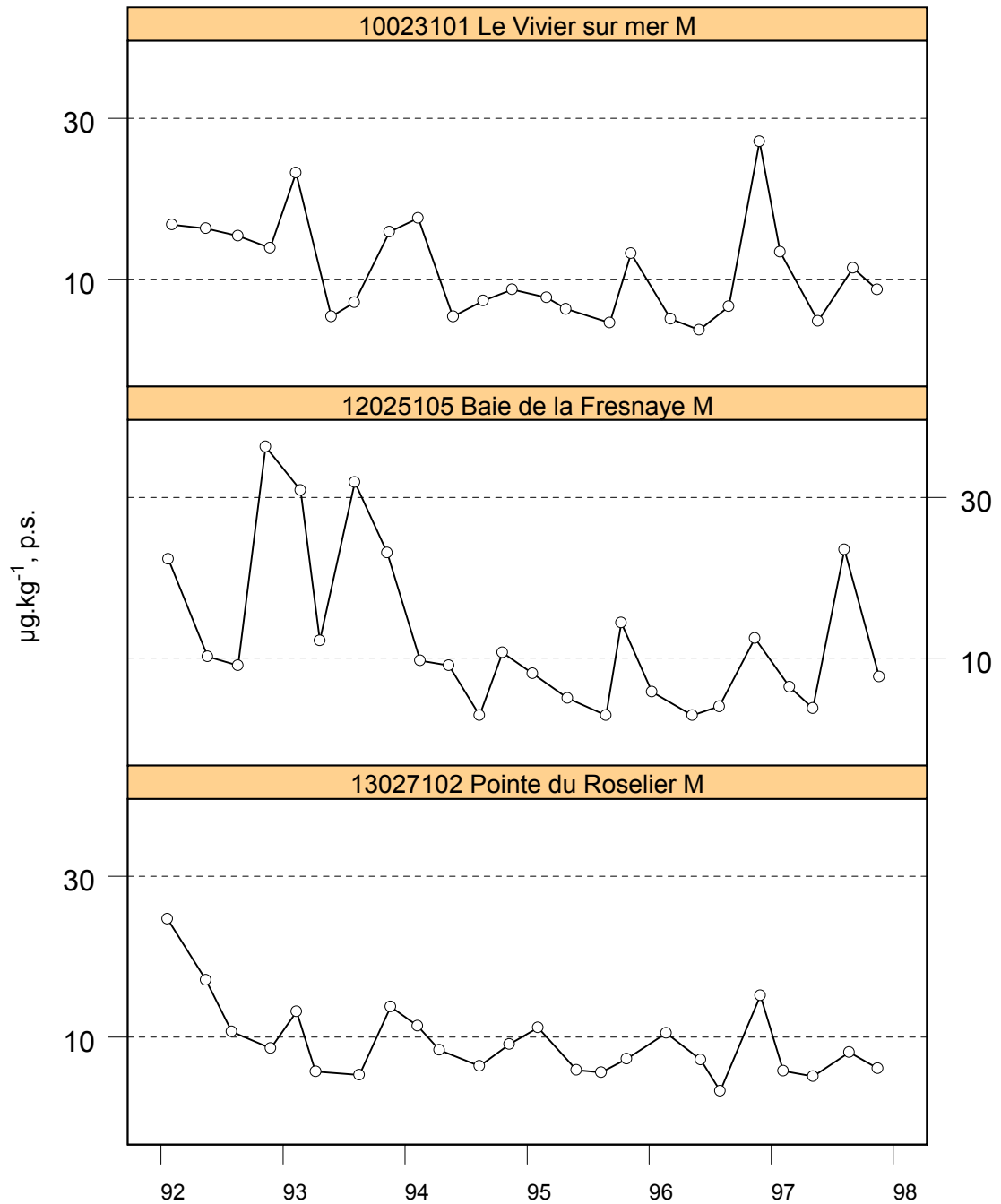
Résultats RNO - Zinc



Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrigé

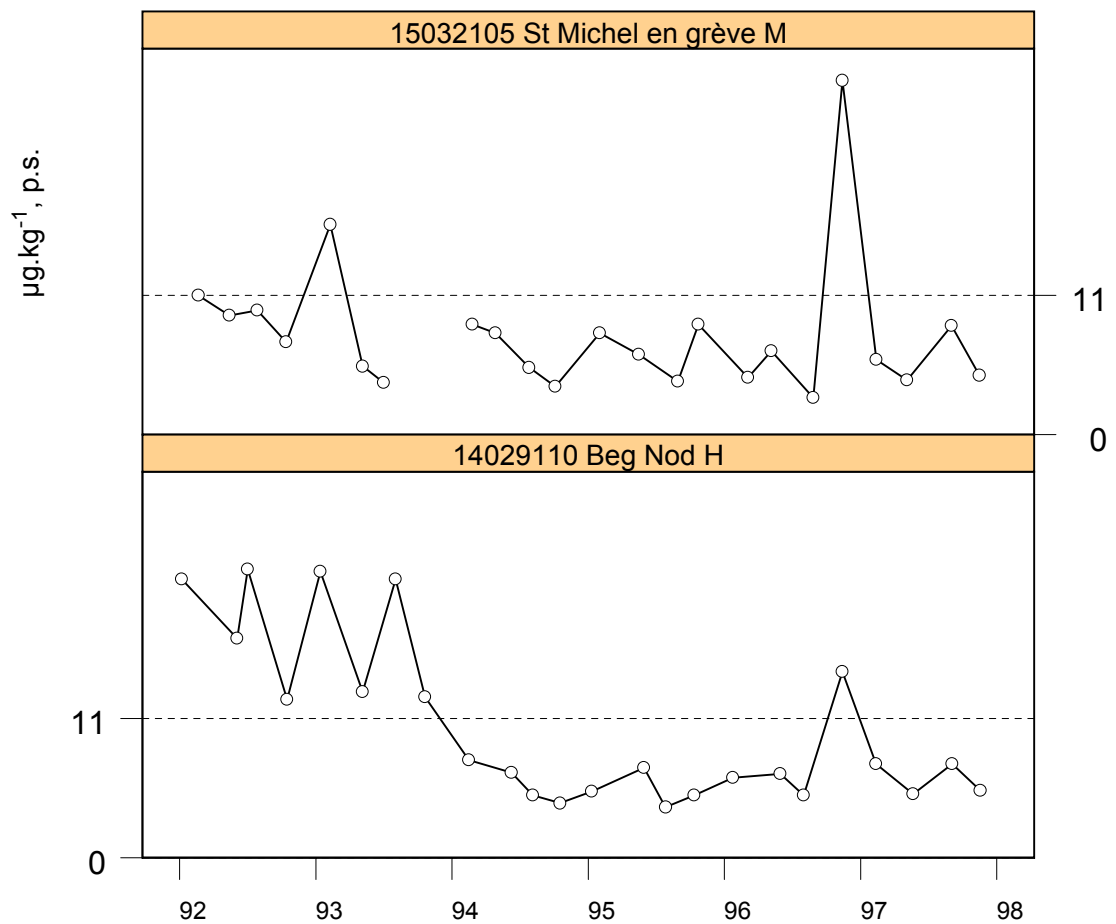
N. B. : les échelles verticales varient

Résultats RNO - Polychlorobiphényle 153



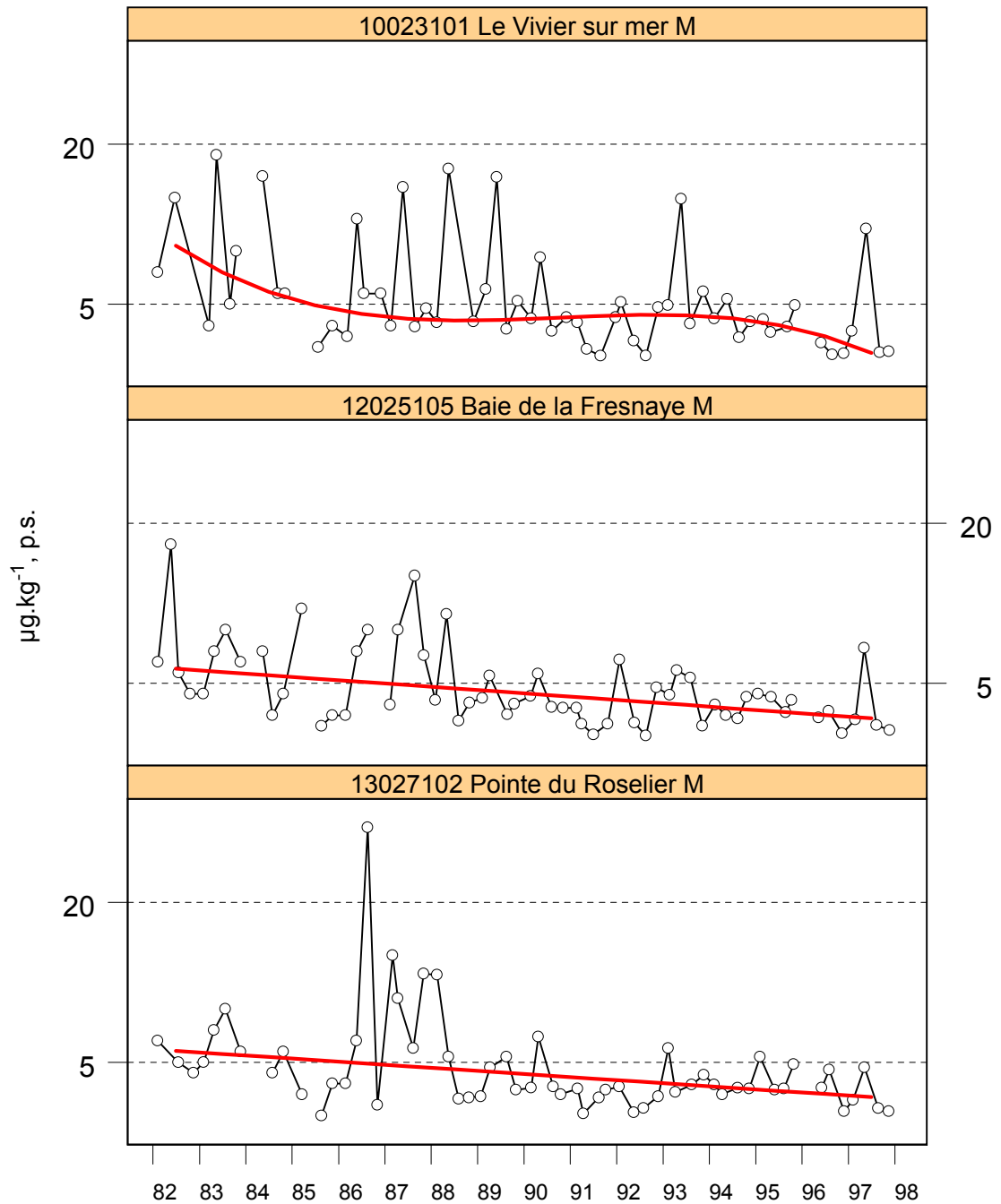
Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrigé

Résultats RNO - Polychlorobiphényle 153



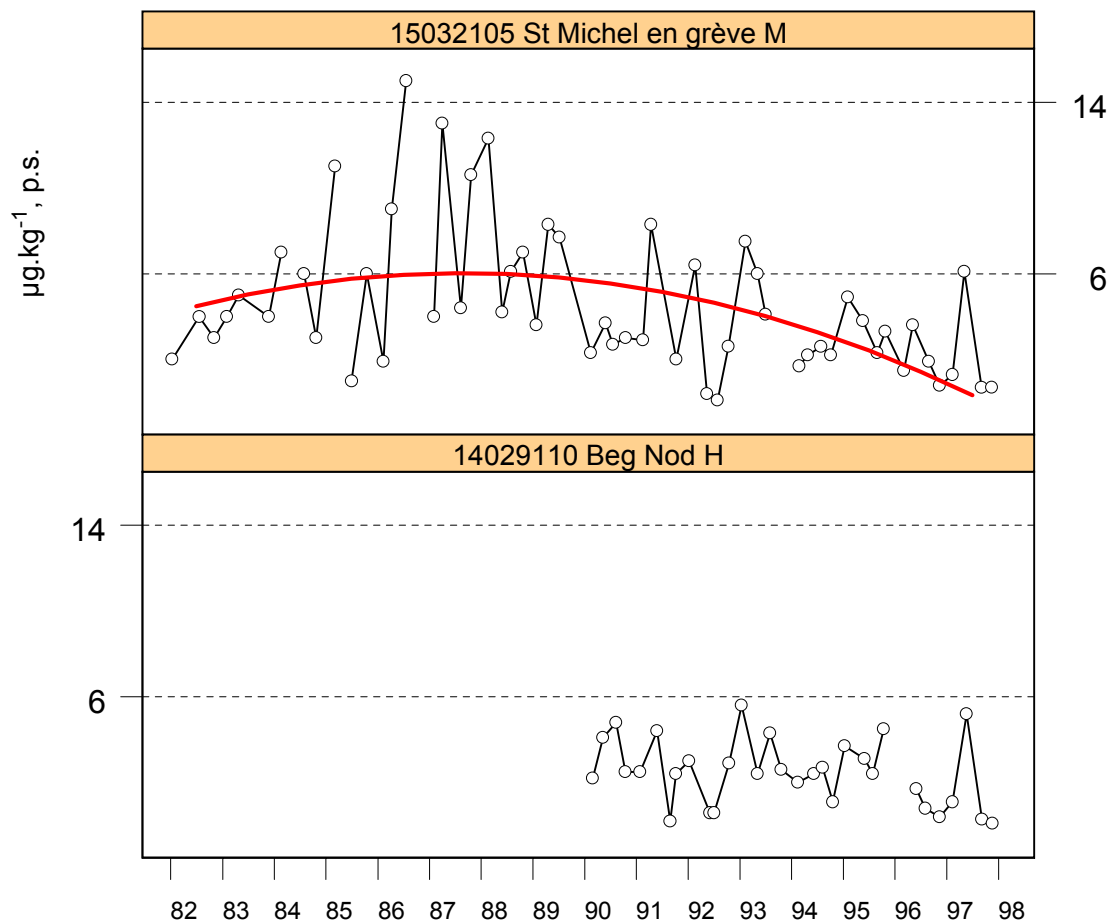
Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrigé

Résultats RNO - Lindane



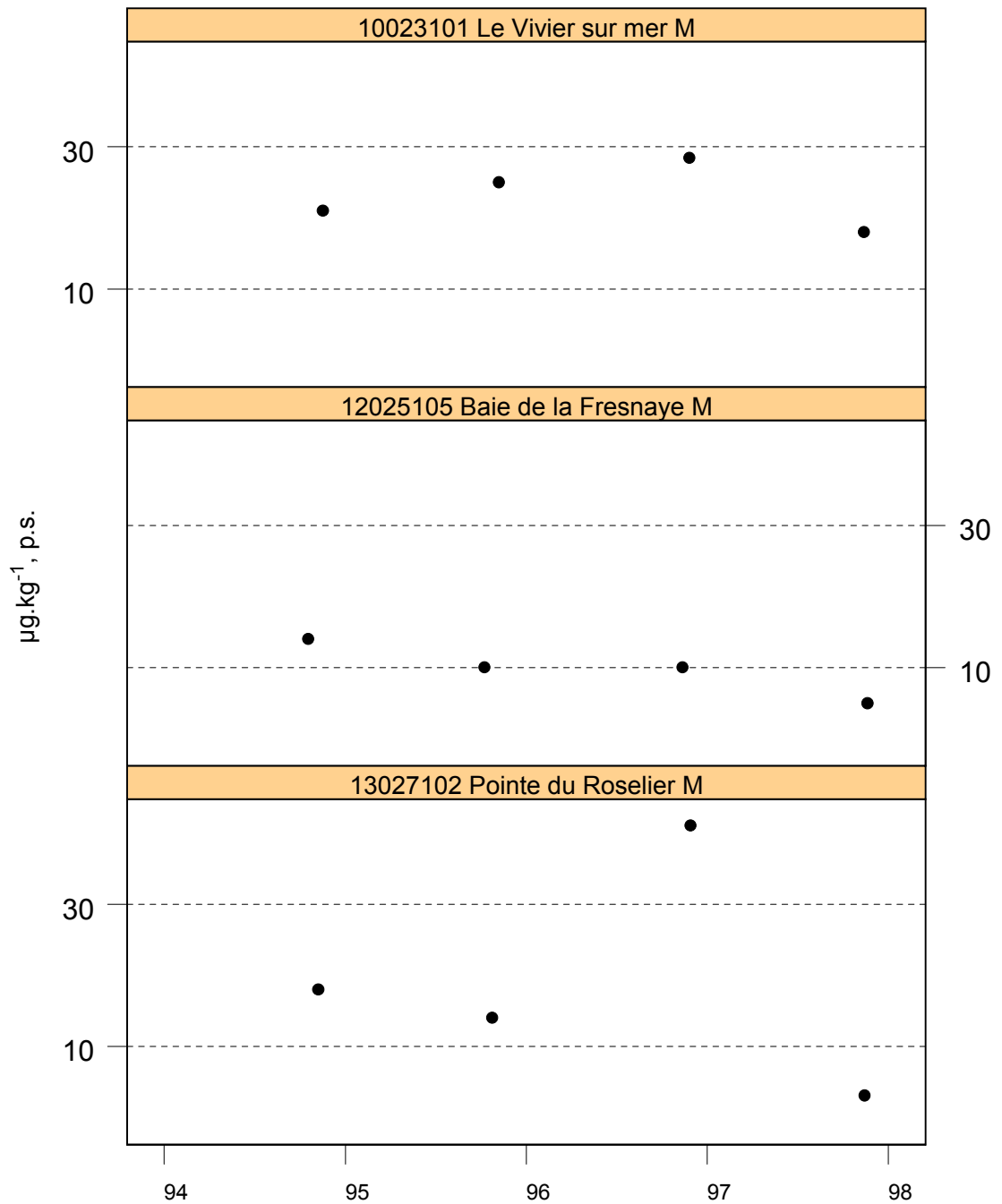
Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrigé

Résultats RNO - Lindane



Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrige

Résultats RNO - Fluoranthène



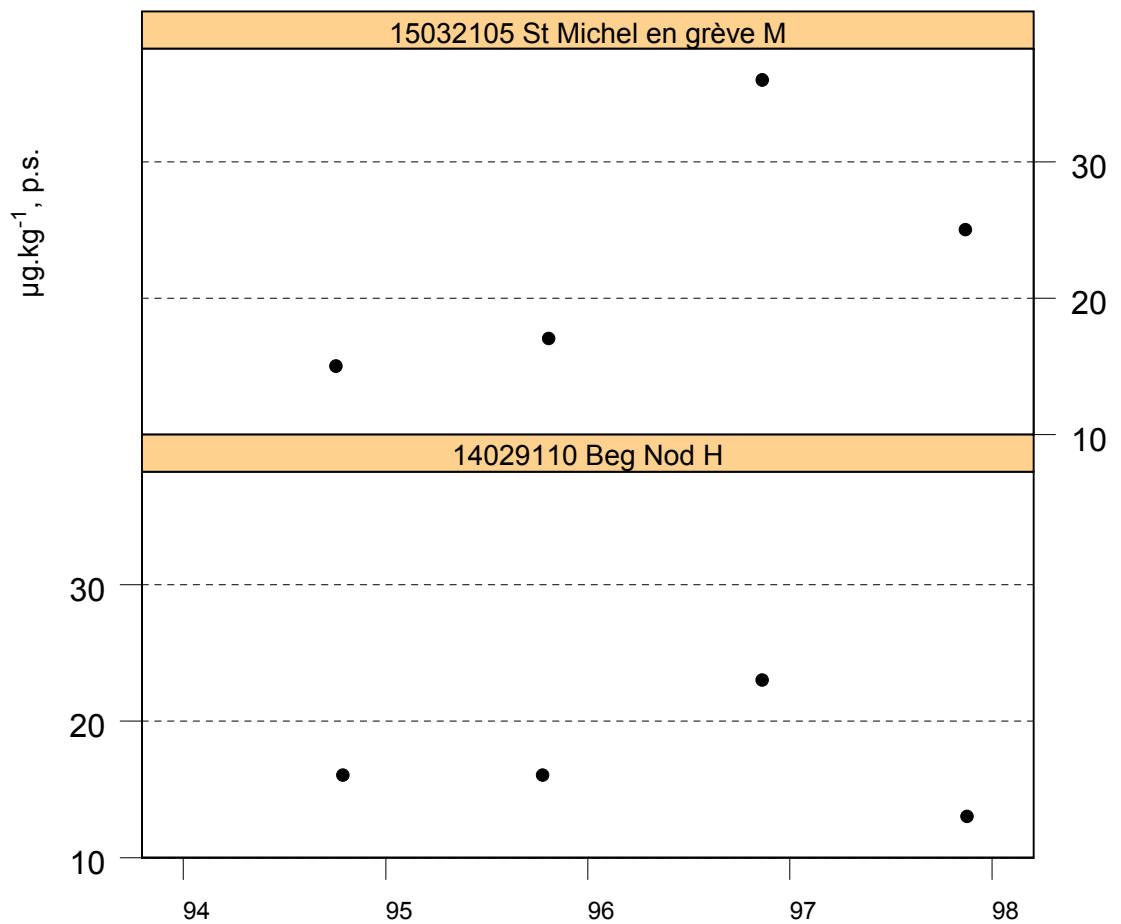
Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrigé



Ifremer

Bulletin de la Surveillance, édition 2000 - Laboratoire côtier de Saint-Malo

Résultats RNO - Fluoranthène



Source © RNO-MATE/IFREMER, banque Quadrigé



4.3.3. commentaires

On peut remarquer que toutes les tendances significatives mises en évidence sont à la baisse, à l'exception des teneurs en cuivre sur les huîtres du point « Beg Nod » à Ploubazlanec (14029110). Pour l'ensemble des contaminants dosés, les niveaux mesurés sont satisfaisants, la plupart étant dans la gamme des valeurs faibles observées sur le littoral français.



5. Les faits environnementaux marquants

En été 1999, l'habituel épisode toxique à *Alexandrium minutum* s'est reproduit en Rance maritime. Il a été caractérisé par une durée assez brève (3 semaines en juin) avec un pic de toxicité inférieur à celui de 1998 (maximum de 144 µg eq. STX/100 g de chair de coquillages, le 14 juin).

Une efflorescence à *Pseudo-nitzschia pseudo-delicatissima* (espèce potentiellement productrice de toxine ASP) a eu lieu à fin mars en fond de baie de Saint-Brieuc, du port du Légué à celui de Dahouët. Les dosages effectués n'ont pas permis de trouver de toxine ASP dans les coquillages. Par contre, certains pêcheurs à pied amateurs ont signalé concomitamment un changement de goût des coquillages du site (huîtres creuses et palourdes), avec une saveur amère prononcée.

Une épidémie d'hépatite A a été détectée en Côtes d'Armor en février 1999. Elle a été reliée à la consommation, à la fin décembre 1998, d'huîtres creuses issues de la baie de Paimpol. Cet épisode a amené les services sanitaires et de police de l'eau, ainsi que l'IFREMER, à réfléchir sur les modifications en cours de l'assainissement des communes de Paimpol et de Ploubazlanec.

Les mortalités d'ormeaux observées en 1998 ne se sont pas reproduites en baies de Saint-Malo et de Saint-Brieuc. Par contre des phénomènes analogues ont été constatés dans l'archipel de Chausey et en certains points des Iles Anglo-Normandes.

6. Pour en savoir plus

Adresses WEB utiles

Laboratoire de Saint-Malo	http://www.ifremer.fr/delsm/
Le site Ifremer	http://www.ifremer.fr
Le site environnement	http://www.ifremer.fr/envlit/
Le site surveillance	http://www.ifremer.fr/envlit/surveillance/index.htm

Les bulletins de ce laboratoire et des autres laboratoires côtiers peuvent être téléchargés à partir de <http://www.ifremer.fr/envlit/documentation/documents.htm#3>.

Rapports du laboratoire

- Le Mao P., Breton M., Salomon J.C., 1999 - Prévisions de la dispersion en mer du Tributylétain contenu dans les vases du port de Binic. Rapport IFREMER DEL/SM et DEL/AO, 10 p.
- Le Mao P., Gerla D., 1999 - La conchyliculture. Penn-Ar-Bed (La Baie du Mont-Saint-Michel, 3), 169, 28-37.
- Le Mao P., Gerla D., 1999 - Analyse du fonctionnement de l'écosystème littoral en baie du Mont-Saint-Michel. Rapport IFREMER DEL/Saint-Malo - Agence de l'Eau Seine-Normandie, 23 p.
- Mazurié J., Thébault A., Le Mao P., Véron G., Tigé G., Richard O., 1999 - Les mortalités d'ormeaux en Bretagne-Nord en 1998 : synthèse des observations et analyses. Rapport IFREMER RA/LCB/007, 14 p.
- Prigent J.L., Rougerie M., Le Mao P., 1999 - Suivi bactériologique des gisements naturels de coquillages des Côtes d'Armor fréquentés en pêche à pied. Rapport IFREMER DEL/SM et DDASS 22 Santé-Environnement.
- Rumebe M., Zooplancton in Du Boullay H., Maheux F., Rumebe M., Davoult D., Richard I., Le Claire J., Coppin F., 1999 - Surveillance écologique et halieutique du site de Paluel. Année 1998. Rapport final. Rapport IFREMER DEL et DRV, 155 p.
- Tardif L., Demillac R., Le Mao P., Rougerie M., Sauvaget G., 1999 - Bilan du Programme Vert-et-Bleu : analyse multifactorielle de la qualité sanitaire des coquillages dans les bouchots de la baie de Morieux. Rapport IFREMER Saint-Malo/ENSP/DDASS22, 35 p.
- Rapport d'activités 1998 - Laboratoire côtier de Saint-Malo (extrait R.INT.DEL/99.08/ Nantes).
- IFREMER laboratoire côtier de Saint-Malo 1999 - Résultats de la surveillance de la qualité du milieu marin littoral, Edition 1999, 79 p.

Autre documentation

- Morel M., Andral B., Berthomé J.P., Joanny M., 1999 - Surveillance de la Qualité de l'Environnement Littoral – Propositions pour une meilleure coordination des réseaux. Rapport IFREMER dans la série bilans et prospectives, 36 p. + 31 pages d'annexes.
- RNO, 1999 - Surveillance du Milieu Marin. Travaux du RNO. Edition 1999. IFREMER et Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement.

