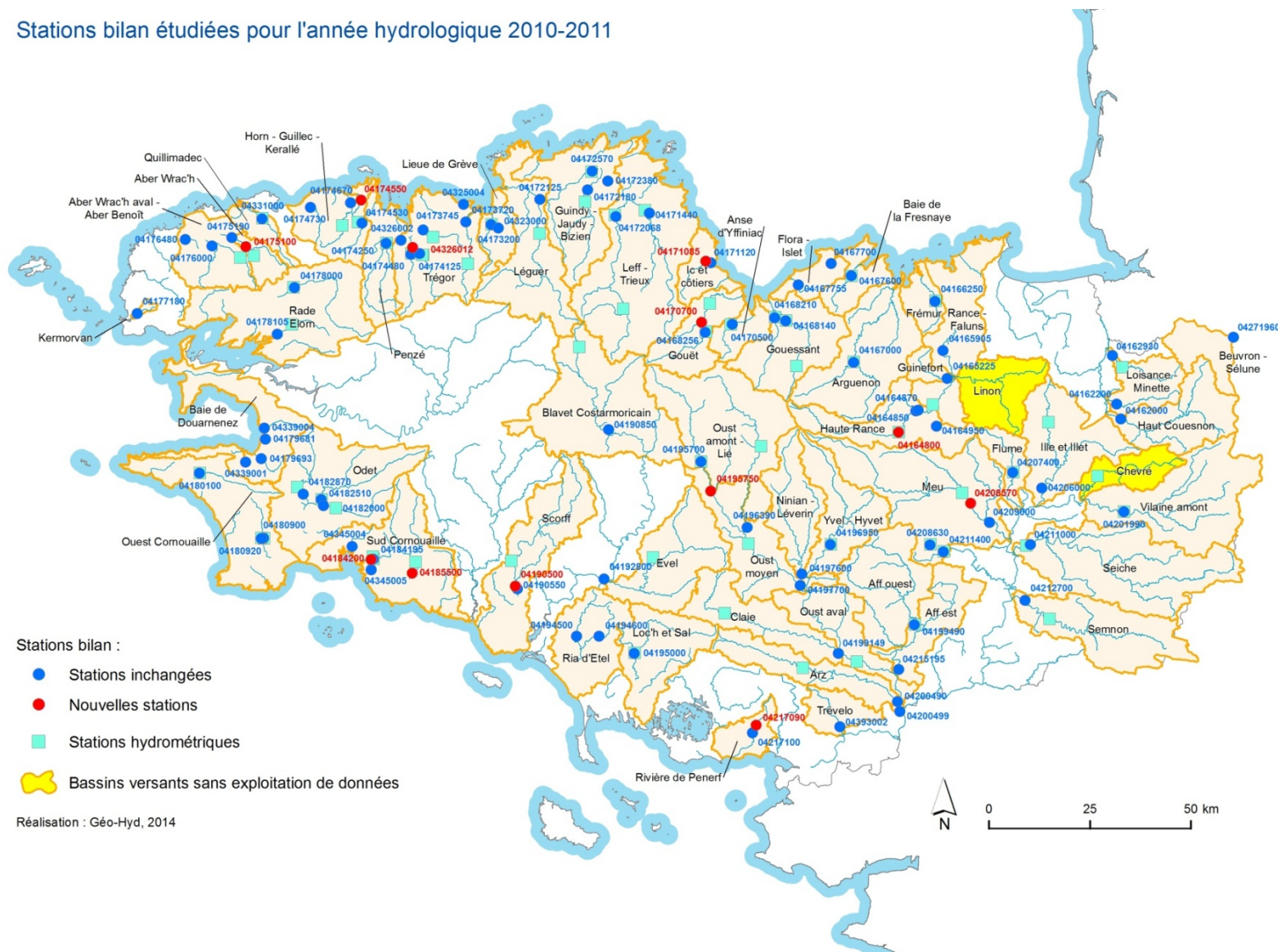


ANNEXES

Annexe 1

Stations bilan étudiées pour l'année hydrologique 2010-2011



Localisation des stations bilan étudiées en 2010-2011

Annexe 2

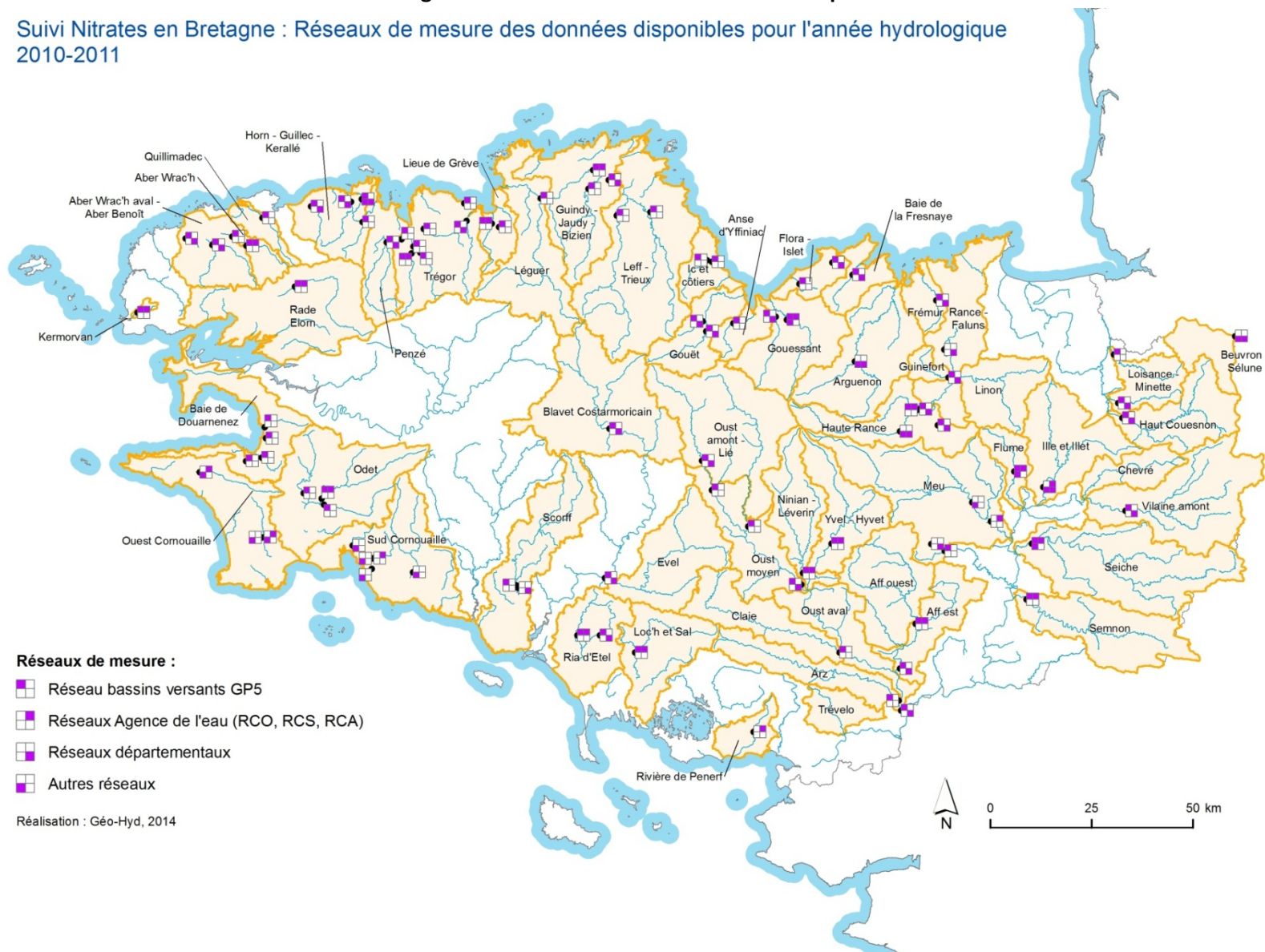
Liste des stations bilan étudiées en 2010-2011

Département	Bassin versant	Sous-bassin	Code station Bilan	Code station usuel	Libelle	Nouvelle station Bilan	Station hydro associée
22	Anse d'Yffiniac		04168256	Um	URNE À TREGUEUX	Non	J1405310
22	Arguenon		04167000	AR00070	ARGUENON À JUGON-LES-LACS	Non	J1103010
22	Baie de la Fresnaye		04167600	BF013	FREMUR HENANBIHEN À PLEBOULLE	Non	BF013hyd
22	Blavet costarmoricaïn		04190850	04190850	BLAVET À PERRET	Non	J5402120
22	Flora - Islet	Islet	04167700	IF11	RAU DE L'ISLET À ERQUY	Non	
22	Flora - Islet	Flora	04167755	IFF1	FLORA À PLENEUF-VAL-ANDRE	Non	
22	Gouessant	Gouessant	04168140	04168140	GOUESSANT À COETMIEUX	Non	J1313010
22	Gouessant	Evron	04168210	3D	EVRON À COETMIEUX	Non	J1324010
22	Gouet	Gouet	04170500	GT00069	GOUET À SAINT-JULIEN	Non	J1513010
22	Gouet	Maudouve	04170700	GT01717	MAUDOUVE À SAINT-DONAN	Oui	
22	Guindy - Jaudy - Bizien	Bizien	04172180	XES015	RAU DU MOULIN DE BIZIEN OU DE PEN BIZIEN À POULDOURAN	Non	
22	Guindy - Jaudy - Bizien	Jaudy	04172380	XJA013	JAUDY À ROCHE-DERRIEN (LA)	Non	J2023010
22	Guindy - Jaudy - Bizien	Guindy	04172570	X171A19	GUINDY À PLOUGUIEL	Non	J2034010
22	Guinefort		04165225	04165225	GUINEFORT À SAINT-ANDRE-DES-EAUX	Non	
22	Haute-Rance	Rance amont	04164850	HR11	RANCE À CAULNES	Non	J0611610
22	Haute-Rance	Frémur	04164870	HR24	FREMEUR À CAULNES	Non	
22	Haute-Rance	Néal	04164950	HR15	NEAL À MEDREAC	Non	J0626610
22	Haute-Rance	Rance	04164800	04164800	RANCE À SAINT-JOUAN-DE-L'ISLE	Oui	
22	Ic et côtiers		04171120	IC6	IC À BINIC	Non	J1614010
22	Ic et côtiers		04171085	ICS	IC À PORDIC	Oui	
22	Leff - Trieux	Leff	04171440	LF00057	LEFF À YVIAS	Non	J1813010
22	Leff - Trieux	Trieux	04172068	TR-D0156	TRIEUX À SAINT-CLET	Non	J1721720
22	Léguer		04172125	LE00070	LEGUER À PLOUBEZRE	Non	J2233020
22	Lieue de Grève	Yar	04173200	LYG1	YAR À TREDUDER	Non	J2314910
22	Lieue de Grève	Roscoat	04323000	LGR1	ROSCOAT À PLOUZELAMBRE	Non	
22	Oust amont - Lié	Oust amont	04195700	04195700	OUST À HEMONSTOIR	Non	J8022330
22	Oust amont - Lié		04195750	OUL10	OUST À GUELTAS	Oui	
22	Oust amont - Lié	Lié	04196390	OUS11	LIE À FORGES (LES)	Non	J8133010
29	Aber Wrac'h		04175190	AW8	ABER WRAC'H À KERNILIS	Non	J3205710
29	Aber Wrac'h		04175100	AW8.4	ABER WRAC'H À LANARVILY	Oui	
29	Aber Wrac'h aval - Aber Benoît	Aber Benoît	04176000	04176000	ABER BENOÛIC À LANNILIS	Non	
29	Aber Wrac'h aval - Aber Benoît	Garo	04176480	AB21	GARO À PLOUGUIN	Non	
29	Baie de Douarnenez	Lapic	04179681	POLAP12	LAPIC À PLONEVEZ-PORZAY	Non	
29	Baie de Douarnenez	Ris	04179693	R11	NEVET À KERLAZ	Non	
29	Baie de Douarnenez	Stalas	04339001	RIB DZ	RAU DE STALAS À DOUARNENEZ	Non	
29	Baie de Douarnenez	Kerharo	04339004	POKERO1	KERHARO À PLOEVEN	Non	
29	Baie de la Forêt	Moros	04184195	MOM1	MOROS À CONCARNEAU	Non	J4514010
29	Baie de la Forêt	Saint-Laurent	04345004	LS L6	SAINT-LAURENT À CONCARNEAU	Non	
29	Baie de la Forêt	Minaouët	04345005	LS E4	MINAOUET À TREGUNC	Non	
29	Dourduff		04173745	DO.H	DOURDUFF À PLOUEZOC'H	Non	J2514010
29	Douron		04173720	DnM	DOURON (LE) À PLOUEGAT-GERRAND	Non	J2404010
29	Horn - Guillec - Kerallé	Horn	04174530	HO8	HORN À PLOUENAN	Non	J3014330
29	Horn - Guillec - Kerallé	Guillec	04174670	GUI11	GUILEC À PLOUGOULM	Non	J3024010
29	Horn - Guillec - Kerallé	Kerallé	04174730	KER6	KERALLE À PLOUESCAT	Non	
29	Horn - Guillec - Kerallé		04174550	04174550	HORN À SAINT-POL-DE-LEON	Oui	
29	Kermorvan		04177180	KE7	KERMORVAN À PLOUMOGUER	Non	
29	Odet	Odet	04182000	04182000	ODET À QUIMPER	Non	J4211910
29	Odet	Jet	04182510	OD12	JET À ERGUE-GABERIC	Non	J4224010
29	Odet	Steir	04182870	ST80	STEIR À QUIMPER	Non	J4313010
29	Ouest Cornouaille	Goyen	04180100	04180100	GOYEN À PONT-CROIX	Non	J4014010
29	Ouest Cornouaille	Pont l'Abbé	04180900	169	R DE PONT L'ABBE À PLONEOUR-LANVERN	Non	J4124420
29	Ouest Cornouaille	Troyon	04180920	239	RAU DE PLONEOUR-LANVERN À PLONEOUR-LANVERN	Non	J4125720
29	Penzé		04174480	PE20	PENZE À TAULE	Non	J2723010
29	Quillimadec		04331000	QI6	QUILLIMADEC À PLOUIDER	Non	J3114020
29	Rade Elorn	Elorn	04178000	PAB	ELORN À PLOUEDERN	Non	J3413030
29	Rade Elorn		04178105	MIG	MIGNONNE À IRVILLAC	Non	J3514010
29	Sud Cornouaille	Moros	04184200	LS M0	MOROS À CONCARNEAU	Oui	
29	Sud-Cornouaille	Aven	04185500	04185500	AVEN À PONT-AVEN	Oui	
29	Trégor	Jarlot	04174125	JT.P	JARLOT À MORLAIX	Non	
29	Trégor	Queffleuth	04174250	QF C	QUEFFLEUTH À MORLAIX	Non	J2614020
29	Trégor	Locquirec	04325004	CTLO	LOCQUIREC À LOCQUIREC	Non	
29	Trégor	Pennel	04326002	CTPN	R PENNELE À TAULE	Non	
29	Trégor		04326012	JT.Q	RAU JARLOT À MORLAIX	Oui	J2603010
35	Aff est		04215195	AFE1	AFF À BAINS-SUR-OUST	Non	J8632410
35	Beuvron - Sélune	Airon	04271960	04271960	AIRON À LOUVIGNE-DU-DESERT	Non	J9122020
35	Chêze-Canut	Chêze	04208630	04208630	CHEZE À PLELAN-LE-GRAND	Non	J7364220
35	Chêze-Canut	Canut	04211400	201ouE Canut	CANUT (NORD) À MAXENT	Non	J7513010
35	Flume		04207400	04207400	FLUME À PACE	Non	J7214010
35	Frémur		04166250	PP	FREMUR (DE LANCIEUX - PLOUBALAY) À PLESUN-TRIGAVOU	Non	J1004520
35	Haut-Couesnon		04162000	HC01	COUESNON À MEZIERES-SUR-COUESNON	Non	J0121510
35	Ille - Illet	Ille	04206000	04206000	ILLE À SAINT-GREGOIRE	Non	
35	Loisance - Minette	Minette	04162200	LMM1	MINETTE À SAINT-CHRISTOPHE-DE-VALAINS	Non	
35	Loisance - Minette	Loisance	04162930	LML1	LOISANCE À ANTRAIN	Non	J0144010
35	Meu		04209000	ME8	MEU À MORDELLES	Non	J7353010
35	Meu		04208570	ME6a	MEU À TALENSAC	Oui	
35	Rance - Faluns	Rance aval	04165905	04165905	RANCE À LEHON	Non	J0621610
35	Seiche		04211000	04211000	SEICHE À BRUZ	Non	J7483010
35	Semnon		04212700	RCS	SEMNON À PLECHATEL	Non	J7633010
35	Trévelo		04393002	TV1	RAU DE TREVELO OU R DE L'ETIER A PEAULE	Non	
35	Vilaine amont		04201990	04201990	VILAINE À CHATEAUBOURG	Non	J7060620
56	Aff ouest		04199490	J8632410	AFF À QUELNEUC	Non	J8632410
56	Arz		04200490	ARZ1	ARZ À SAINT-JEAN-LA-POTERIE	Non	J8813010
56	Claie		04199149	CL1	CLAIE À SAINT-CONGARD	Non	J8433010
56	Evel		04192800	EV130	EVEL À BAUD	Non	
56	Loc'h et Sal	Loc'h	04195000	LO73	R D'AURAY OU LOC'H À BRECH	Non	J6213010
56	Ninian - Léverin		04197600	NI1	NINIAN À TAUPONT	Non	
56	Oust aval		04200499	OUA1	OUST À SAINT-JEAN-LA-POTERIE	Non	J8502310
56	Oust moyen		04197700	04197700	OUST À QUILY	Non	J8202310
56	Ria d'Etel	Pont du Roc'h	04194500	04194500	PONT DU ROC'H OU GOAH GUILLERM À NOSTANG	Non	
56	Ria d'Etel	Demi-Ville	04194600	04194600	RAU DE LA DEMI VILLE À LANDEVANT	Non	
56	Rivière de Penerf		04217100	04217100	R DE PENERF À SURZUR	Non	
56	Rivière de Penerf		04217090	PN05	R DE PENERF OU RAU DE LA DRAGUE À SURZUR	Oui	
56	Scorff		04190550	SC29	SCORFF À PONT-SCORFF	Non	J5102210
56	Scorff		04190500	SCAepKer	SCORFF À CLEGUER	Oui	
56	Yvel - Hyvet	Yvel	04196950	YV2	YVEL À LOYAT	Non	J8363110

Annexe 3

Suivi Nitrates en Bretagne – Réseaux de mesure des données disponibles en 2010-2011

Suivi Nitrates en Bretagne : Réseaux de mesure des données disponibles pour l'année hydrologique 2010-2011



Annexe 4

Suivi Nitrates en Bretagne – Répartition par réseau de mesure des données disponibles en 2010-2011

Bassin versant	Code Station Osur	Code réseau de mesure	Libellé réseau de mesure
Aber Wrac'h	04175100	0400000125	RCS
Aber Wrac'h	04175100	0400000130	BV Aber Wrac'h
Aber Wrac'h	04175190	0400000130	BV Aber Wrac'h
Aber Wrac'h aval - Aber Benoît	04176000	0400000729	Réseau de suivi 29
Aber Wrac'h aval - Aber Benoît	04176000	0400003023	BV Aver Benoît, aval Aber Wrac'h
Aber Wrac'h aval - Aber Benoît	04176480	0400000729	Réseau de suivi 29
Aber Wrac'h aval - Aber Benoît	04176480	0400003023	BV Aver Benoît, aval Aber Wrac'h
Aff est	04215195	0400000131	BV Aff est
Aff est	04215195	0400000735	Réseau de suivi 35
Aff ouest	04199490	0400000125	RCS
Aff ouest	04199490	0400000132	BV Aff ouest
Anse d'Yffiniac	04168256	0400000175	BV Urne
Arguenon	04167000	0400000022	Reseau de suivi Bretagne
Arguenon	04167000	0400000722	Réseau de suivi 22
Arz	04200490	0400000134	BV Arz
Baie de Douarnenez	04179681	0400003026	Baie de Dournenez
Baie de Douarnenez	04179693	0400003026	Baie de Dournenez
Baie de Douarnenez	04339001	0400003026	Baie de Dournenez
Baie de Douarnenez	04339004	0400003026	Baie de Dournenez
Baie de la Forêt	04184195	0400000125	RCS
Baie de la Forêt	04345004	0400003027	SAGE Sud Cornouaille
Baie de la Forêt	04345005	0400003027	SAGE Sud Cornouaille
Baie de la Fresnaye	04167600	0400000722	Réseau de suivi 22
Baie de la Fresnaye	04167600	0499999920	BV Fresnaye
Beuvron - Sélune	04271960	0000000000	Inconnu
Beuvron - Sélune	04271960	0400000735	Réseau de suivi 35
Blavet costarmoricaïn	04190850	0400000151	BV Haut-Blavet
Blavet costarmoricaïn	04190850	0400000722	Réseau de suivi 22
Chèze-Canut	04208630	0400000735	Réseau de suivi 35
Chèze-Canut	04211400	0400000136	BV Cheze-Canut
Claie	04199149	0400000137	BV Claie
Dourduff	04173745	0400000138	BV Dourduff
Douron	04173720	0400000729	Réseau de suivi 29
Douron	04173720	0499999914	BV Douron
Evel	04192800	0400000756	Réseau de suivi 56
Evel	04192800	0400003022	Evel
Flora - Islet	04167700	0400000142	BV Islet-Flora
Flora - Islet	04167700	0400000722	Réseau de suivi 22
Flora - Islet	04167755	0400000142	BV Islet-Flora
Flume	04207400	0400000022	Reseau de suivi Bretagne
Flume	04207400	0400000125	RCS
Flume	04207400	0400000126	RCO
Flume	04207400	0400000920	BV Flume
Frémur	04166250	0400000144	BV Fremur
Frémur	04166250	0400000722	Réseau de suivi 22
Gouessant	04168140	0400000022	Reseau de suivi Bretagne
Gouessant	04168140	0400000125	RCS
Gouessant	04168140	0400000126	RCO
Gouessant	04168140	0400000155	BV Haut-Gouessant
Gouessant	04168210	0400000155	BV Haut-Gouessant
Gouessant	04168210	0400000722	Réseau de suivi 22
Gouet	04170500	0400000145	BV Gouet
Gouet	04170500	0400000722	Réseau de suivi 22
Gouet	04170700	0400000145	BV Gouet
Gouet	04170700	0400000722	Réseau de suivi 22

Annexe 4 (suite)

Suivi Nitrates en Bretagne – Répartition par réseau de mesure des données disponibles en 2010-2011

Bassin versant	Code Station Osur	Code réseau de mesure	Libellé réseau de mesure
Guindy - Jaudy - Bizien	04172180	0400000148	BV Jaudy
Guindy - Jaudy - Bizien	04172180	0400000722	Réseau de suivi 22
Guindy - Jaudy - Bizien	04172380	0400000148	BV Jaudy
Guindy - Jaudy - Bizien	04172570	0400000125	RCS
Guindy - Jaudy - Bizien	04172570	0400000148	BV Jaudy
Guinefort	04165225	0400000150	BV Guinefort
Guinefort	04165225	0400000722	Réseau de suivi 22
Haut-Couesnon	04162000	0400000152	BV Haut-Couesnon
Haut-Couesnon	04162000	0400000735	Réseau de suivi 35
Haute-Rance	04164800	0400000022	Reseau de suivi Bretagne
Haute-Rance	04164800	0400000722	Réseau de suivi 22
Haute-Rance	04164850	0400000125	RCS
Haute-Rance	04164850	0400000153	BV Haute-Rance
Haute-Rance	04164870	0400000153	BV Haute-Rance
Haute-Rance	04164870	0400000722	Réseau de suivi 22
Haute-Rance	04164950	0400000153	BV Haute-Rance
Haute-Rance	04164950	0400000735	Réseau de suivi 35
Horn - Guillec - Kerallé	04174530	0400000156	BV Horn, Guillec, Kerallé
Horn - Guillec - Kerallé	04174550	0400000022	Reseau de suivi Bretagne
Horn - Guillec - Kerallé	04174550	0400000156	BV Horn, Guillec, Kerallé
Horn - Guillec - Kerallé	04174550	0400000729	Réseau de suivi 29
Horn - Guillec - Kerallé	04174670	0400000156	BV Horn, Guillec, Kerallé
Horn - Guillec - Kerallé	04174670	0400000729	Réseau de suivi 29
Horn - Guillec - Kerallé	04174730	0400000729	Réseau de suivi 29
Horn - Guillec - Kerallé	04174730	0400000156	BV Horn, Guillec, Kerallé
Ic et côtiers	04171085	0400000157	BV Ic
Ic et côtiers	04171120	0400000157	BV Ic
Ille - Illet	04206000	0000000000	Inconnu
Ille - Illet	04206000	0400000126	RCO
Ille - Illet	04206000	0400000735	Réseau de suivi 35
Kermorvan	04177180	0400000158	BV Kermorvan
Kermorvan	04177180	0400010001	RCALB
Leff - Trieux	04171440	0400000159	BV Leff
Leff - Trieux	04172068	0400000174	BV Trieux
Léguer	04172125	0400000160	BV Léguer
Léguer	04172125	0499999916	BV Lieue de Grève
Lieue de Grève	04173200	0400000125	RCS
Lieue de Grève	04173200	0499999916	BV Lieue de Grève
Lieue de Grève	04323000	0499999916	BV Lieue de Grève
Loc'h et Sal	04195000	0400000123	BV Ria d'Etel
Loc'h et Sal	04195000	0400000125	RCS
Loisance - Minette	04162200	0400000163	BV Loisance-Minette
Loisance - Minette	04162200	0400000735	Réseau de suivi 35
Loisance - Minette	04162930	0400000163	BV Loisance-Minette
Meu	04208570	0400000022	Reseau de suivi Bretagne
Meu	04209000	0400000125	RCS
Meu	04209000	0400000126	RCO
Ninian - Léverin	04197600	0400000125	RCS
Ninian - Léverin	04197600	0400000166	BV Ninian
Odet	04182000	0400000055	BV Odet
Odet	04182000	0400000125	RCS
Odet	04182510	0400000055	BV Odet
Odet	04182870	0400000055	BV Odet

Annexe 4 (suite)

Suivi Nitrates en Bretagne – Répartition par réseau de mesure des données disponibles en 2010-2011

Bassin versant	Code Station Osur	Code réseau de mesure	Libellé réseau de mesure
Ouest Cornouaille	04180100	0000000000	Inconnu
Ouest Cornouaille	04180100	0400000125	RCS
Ouest Cornouaille	04180900	0000000000	Inconnu
Ouest Cornouaille	04180900	0400000125	RCS
Ouest Cornouaille	04180920	0000000000	Inconnu
Oust amont -Lié	04195700	0400000168	BV Oust-Amont
Oust amont -Lié	04195700	0400000722	Réseau de suivi 22
Oust amont -Lié	04195750	0400000168	BV Oust-Amont
Oust amont -Lié	04196390	0400000167	BV Oust moyen
Oust amont -Lié	04196390	0400000168	BV Oust-Amont
Oust aval	04200499	0400000169	BV Oust aval
Oust aval	04200499	0400000735	Réseau de suivi 35
Oust moyen	04197700	0400000167	BV Oust moyen
Oust moyen	04197700	0400000756	Réseau de suivi 56
Penzé	04174480	0400000170	BV Penzé et ruisseaux côtiers
Penzé	04174480	0400000729	Réseau de suivi 29
Quillimadec	04331000	0499999919	Anse de Guisseny - BV Quillimadec Alanan
Rade Elorn	04178000	0400000125	RCS
Rade Elorn	04178000	0400000126	RCO
Rade Elorn	04178000	0400000141	BV Elorn
Rance - Faluns	04165905	0400000735	Réseau de suivi 35
Ria d'Etel	04194500	0400000123	BV Ria d'Etel
Ria d'Etel	04194500	0400000125	RCS
Ria d'Etel	04194600	0400000123	BV Ria d'Etel
Ria d'Etel	04194600	0400000756	Réseau de suivi 56
Rivière de Penerf	04217100	0400000125	RCS
Scorff	04190500	0400000173	BV Scorff
Scorff	04190550	0400000756	Réseau de suivi 56
Seiche	04211000	0400000022	Reseau de suivi Bretagne
Seiche	04211000	0400000125	RCS
Seiche	04211000	0400000126	RCO
Seiche	04211000	0400003029	Bassin de la Seiche
Semnon	04212700	0400000125	RCS
Semnon	04212700	0400000126	RCO
Semnon	04212700	0400003017	Bassin de Semnon
Sud Cornouaille	04184200	0400003027	SAGE Sud Cornouaille
Sud-Cornouaille	04185500	0400000022	Reseau de suivi Bretagne
Trégor	04174125	0400000139	BV Jarlot
Trégor	04325004	0499999923	BV Côtiers du Trégor
Trégor	04326002	0499999923	BV Côtiers du Trégor
Trégor	04326012	0400000139	BV Jarlot
Trégor	04174250	0400000125	RCS
Trégor	04174250	0499999922	BV Queffleuth
Vilaine amont	04201990	0400000154	BV Haute-Vilaine
Vilaine amont	04201990	0400000735	Réseau de suivi 35
Yvel - Hyvet	04196950	0400000125	RCS
Yvel - Hyvet	04196950	0400000310	BV Yvel-Hyvet

Annexe 5

Suivi Nitrates en Bretagne – Calcul des quantiles 90 des concentrations en nitrates

Méthode de calcul :

Les quantiles 90 des concentrations en nitrates présentés dans la synthèse régionale ont été déterminés par l'application de la règle dite de « 90% » du SEQ-Eau (Système d'Evaluation de la Qualité de l'eau des cours d'eau) qui cherche à déterminer au sein d'une série de prélèvements celui donnant la moins bonne qualité, à condition qu'elle soit constatée dans au moins 10% des prélèvements.

Après avoir classé les prélèvements en ordre croissant de concentrations en nitrates, le rang du résultat à retenir est obtenu par application de la formule suivante (Hazen) :

$$F = \frac{i-0,5}{N} \quad \text{où } F = \text{quantile, } N = \text{nombre total de résultats et } i = \text{rang du résultat}$$

Pour le quantile 90, le rang du résultat à retenir est alors :

$$i = 0,9 * N + 0,5$$

Lorsque le rang i n'est pas une valeur entière, il est arrondi à l'entier inférieur lorsque sa partie décimale est inférieure à 0,5 et arrondi à l'entier supérieur lorsque sa partie décimale est supérieure ou égale à 0,5. Ainsi, la valeur du quantile 90 est toujours une des concentrations associées aux prélèvements considérés.

Exemple :

Pour une série de 12 prélèvements, le rang à retenir est :

$$i = 0,9 * 12 + 0,5 = 11,3. \text{ Donc } i = 11 \text{ après arrondi.}$$

Avec la série de prélèvements suivante :

Dates de prélèvements	Concentrations en nitrates (mg/l)
08/10/2010	42
12/11/2010	40
06/12/2010	29
07/01/2011	36
18/02/2011	60
10/03/2011	44
09/04/2011	55
14/05/2011	48
11/06/2011	58
08/07/2011	50
26/08/2011	40
16/09/2011	34

→

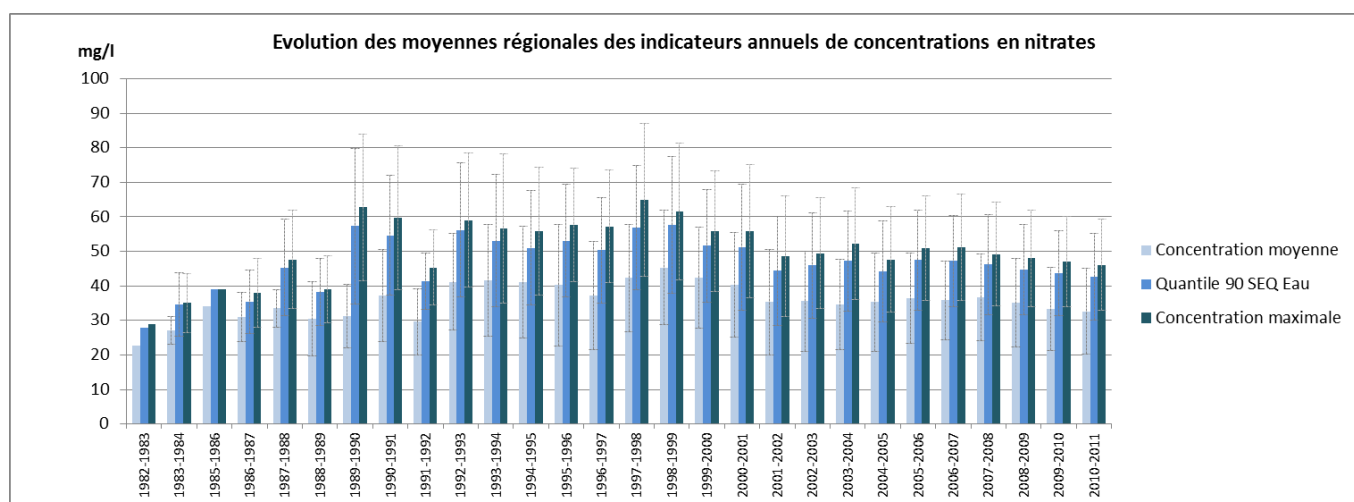
Concentrations triées en ordre croissant	Rangs
29	1
34	2
36	3
40	4
40	5
42	6
44	7
48	8
50	9
55	10
58	11
60	12

→ le quantile 90 est 58 mg/l

Annexe 6

Suivi Nitrates en Bretagne – Détail par année hydrologique des moyennes régionales des indicateurs de concentrations en nitrates aux stations bilan

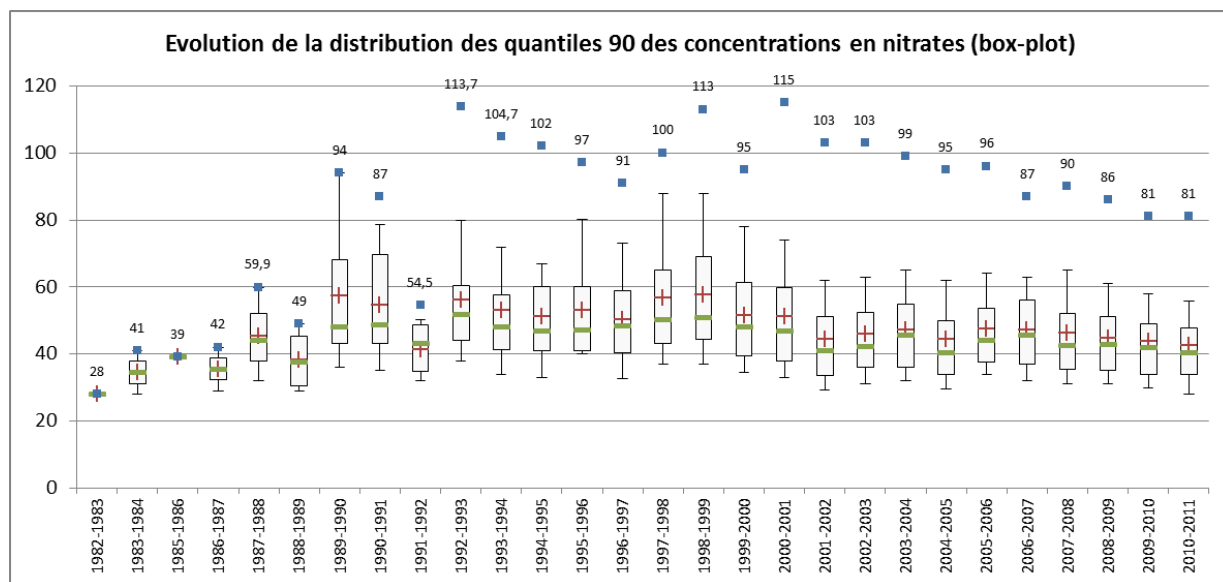
Année hydrologique	Nombre de stations	Concentration moyenne			Quantile 90 SEQ Eau			Concentration maximale		
		Moyenne régionale (mg/l)	Ecart-type (mg/l)	Coefficient de variation %	Moyenne régionale (mg/l)	Ecart-type (mg/l)	Coefficient de variation %	Moyenne régionale (mg/l)	Ecart-type (mg/l)	Coefficient de variation %
1982-1983	1	22,77			28			29		
1983-1984	2	27,09	4,1	15	34,5	9,2	27	35	8,5	24
1985-1986	1	34			39			39		
1986-1987	2	31,04	7,1	23	35,5	9,2	26	38	9,9	26
1987-1988	3	33,51	5,4	16	45,3	14	31	47,63	14,3	30
1988-1989	4	30,51	10,7	35	38,28	9,7	25	39,03	9,7	25
1989-1990	7	31,2	9,2	30	57,27	22,5	39	62,74	21,3	34
1990-1991	16	37,14	13,3	36	54,64	17,3	32	59,76	20,9	35
1991-1992	19	29,59	9,5	32	41,34	8,2	20	45,32	10,9	24
1992-1993	22	41,1	14	34	56,21	19,5	35	59,03	19,5	33
1993-1994	22	41,55	16,1	39	53,08	19,2	36	56,62	21,6	38
1994-1995	20	41,08	16,3	40	51,02	16,6	32	55,84	18,4	33
1995-1996	25	40,18	17,6	44	53,03	16,3	31	57,59	16,5	29
1996-1997	30	37,21	15,7	42	50,3	15,3	30	57,22	16,4	29
1997-1998	35	42,33	15,5	37	56,86	18,1	32	64,88	22,1	34
1998-1999	47	45,29	16,6	37	57,62	19,8	34	61,55	19,7	32
1999-2000	52	42,32	14,7	35	51,57	16,2	32	55,81	17,4	31
2000-2001	70	40,24	15,1	38	51,15	18,2	36	55,83	19,3	35
2001-2002	67	35,32	15,3	43	44,36	15,8	36	48,5	17,5	36
2002-2003	74	35,61	14,5	41	45,96	15,3	33	49,42	16,1	33
2003-2004	78	34,54	13,1	38	47,19	14,4	30	52,25	16,2	31
2004-2005	77	35,26	14,2	40	44,23	14,6	33	47,62	15,3	32
2005-2006	71	36,43	13	36	47,43	14,4	30	50,89	15,1	30
2006-2007	72	35,85	11,4	32	47,18	13,3	28	51,15	15,5	30
2007-2008	77	36,72	12,6	34	46,13	14,4	31	49,22	15,1	31
2008-2009	80	35,17	12,8	36	44,63	13,1	29	47,98	14	29
2009-2010	83	33,32	12	36	43,67	12,2	28	46,99	13,1	28
2010-2011	84	32,65	12,5	38	42,67	12,5	29	46,07	13,2	29



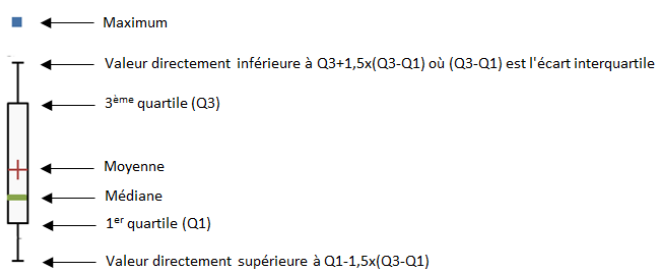
Annexe 7

Suivi Nitrates en Bretagne – Distribution par année hydrologique des valeurs des indicateurs de concentrations en nitrates aux stations bilan (quantile 90 et moyenne)

Année hydrologique	Statistiques descriptives des quantiles 90 des concentrations en nitrates (mg/l)									
	Nombre de valeurs	Minimum	1er quartile	Médiane	3eme quartile	Maximum	Moyenne	Variance	Ecart-type	Coefficient de variation
1982-1983	1	28	28	28	28	28	28			
1983-1984	2	28	31,25	34,5	37,75	41	34,5	84,5	9,2	27
1985-1986	1	39	39	39	39	39	39			
1986-1987	2	29	32,25	35,5	38,75	42	35,5	84,5	9,2	26
1987-1988	3	32	38	44	51,95	59,9	45,3	195,9	14	31
1988-1989	4	29,1	30,53	37,5	45,25	49	38,28	95	9,7	25
1989-1990	7	36	43,25	48	68,2	94	57,27	508,4	22,5	39
1990-1991	16	32,3	43,15	48,85	69,75	87	54,64	300	17,3	32
1991-1992	19	23,1	34,75	43	48,7	54,5	41,34	67	8,2	20
1992-1993	22	32,7	44,1	51,7	60,3	113,7	56,21	380,4	19,5	35
1993-1994	22	33	41,25	48	57,72	104,7	53,08	369,8	19,2	36
1994-1995	20	30	40,93	47	60	102	51,02	274,4	16,6	32
1995-1996	25	33,91	41	47,15	60	97	53,03	264,7	16,3	31
1996-1997	30	26,71	40,25	48,5	58,94	91	50,3	234,9	15,3	30
1997-1998	35	33,1	43,15	50,1	65,06	100	56,86	329,3	18,1	32
1998-1999	47	33,4	44,4	51	69	113	57,62	390,9	19,8	34
1999-2000	52	30	39,45	48	61,25	95	51,57	264	16,2	32
2000-2001	70	25,2	38,02	46,8	59,68	115	51,15	330,1	18,2	36
2001-2002	67	24,3	33,5	41	51,2	103	44,36	249	15,8	36
2002-2003	74	21,8	36	42,15	52,53	103	45,96	233	15,3	33
2003-2004	78	27	36	45,6	55	99	47,19	206,7	14,4	30
2004-2005	77	23	34	40,5	50	95	44,23	212,2	14,6	33
2005-2006	71	29	37,5	44	53,5	96	47,43	208,7	14,4	30
2006-2007	72	26	37	45,5	56	87	47,18	175,9	13,3	28
2007-2008	77	22,2	35,5	42,5	52	90	46,13	207,4	14,4	31
2008-2009	80	24	35	42,7	51,1	86	44,63	172	13,1	29
2009-2010	83	24	34	42	49	81	43,67	149,4	12,2	28
2010-2011	84	25	34	40,5	47,78	81	42,67	156,3	12,5	29



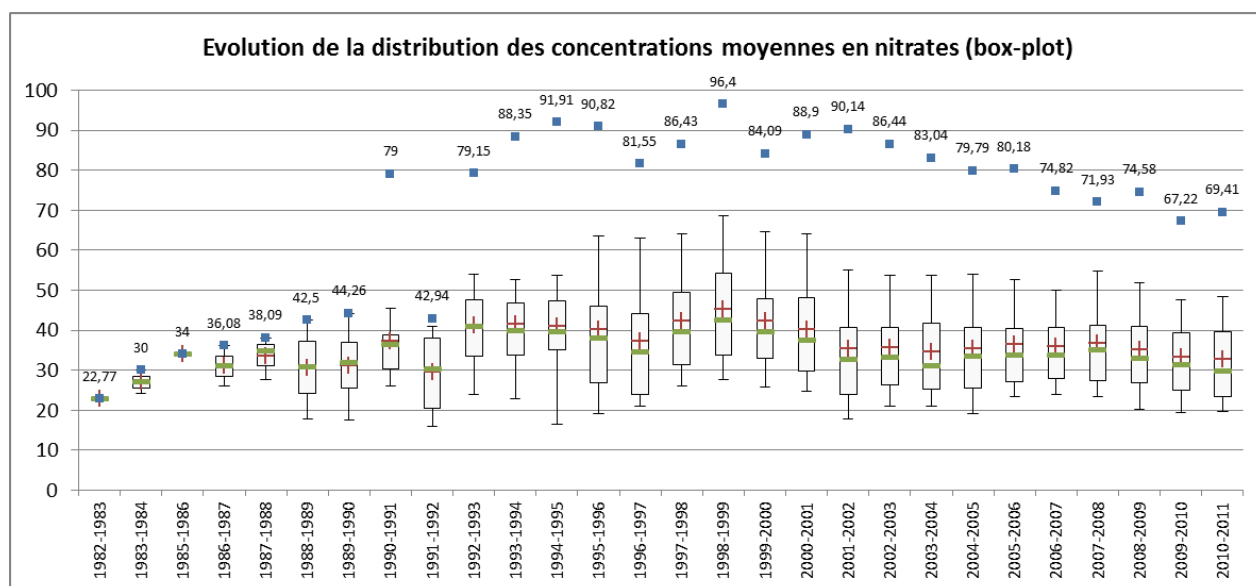
Légende :



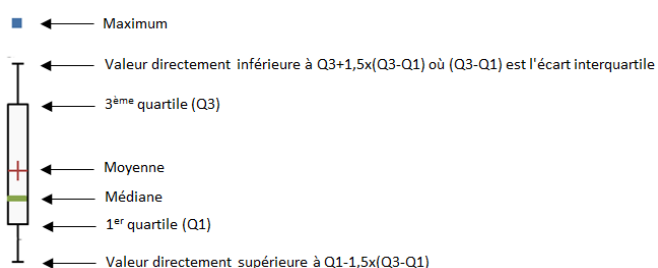
Annexe 7 (suite)

Suivi Nitrates en Bretagne – Distribution par année hydrologique des valeurs des indicateurs de concentrations en nitrates aux stations bilan (quantile 90 et moyenne)

Année hydrologique	Statistiques descriptives des moyennes des concentrations en nitrates (mg/l)									
	Nombre de valeurs	Minimum	1er quartile	Médiane	3eme quartile	Maximum	Moyenne	Variance	Ecart-type	Coefficient de variation
1982-1983	1	22,77	22,77	22,77	22,77	22,77	22,77			
1983-1984	2	24,18	25,64	27,09	28,55	30	27,09	84,5	9,2	34
1985-1986	1	34	34	34	34	34	34			
1986-1987	2	26	28,52	31,04	33,56	36,08	31,04	84,5	9,2	30
1987-1988	3	27,62	31,22	34,83	36,46	38,09	33,51	195,9	14	42
1988-1989	4	17,75	24,28	30,88	37,11	42,5	30,51	95	9,7	32
1989-1990	7	17,65	25,52	31,79	36,83	44,26	31,2	508,4	22,5	72
1990-1991	16	15,46	30,39	36,52	38,77	79	37,14	300	17,3	47
1991-1992	19	15,69	20,43	30,28	37,99	42,94	29,59	67	8,2	28
1992-1993	22	19,78	33,49	40,92	47,65	79,15	41,1	380,4	19,5	47
1993-1994	22	19,28	33,88	39,84	46,74	88,35	41,55	369,8	19,2	46
1994-1995	20	16,31	34,99	39,65	47,28	91,91	41,08	274,4	16,6	40
1995-1996	25	16,28	26,77	38,13	46	90,82	40,18	264,7	16,3	40
1996-1997	30	17,57	23,82	34,61	44,22	81,55	37,21	234,9	15,3	41
1997-1998	35	21,51	31,34	39,75	49,55	86,43	42,33	329,3	18,1	43
1998-1999	47	20,43	33,82	42,43	54,18	96,4	45,29	390,9	19,8	44
1999-2000	52	21,49	32,89	39,53	47,94	84,09	42,32	264	16,2	38
2000-2001	70	17,73	29,65	37,53	48,15	88,9	40,24	330,1	18,2	45
2001-2002	67	13,68	23,93	32,62	40,66	90,14	35,32	249	15,8	45
2002-2003	74	14,35	26,38	33,29	40,75	86,44	35,61	233	15,3	43
2003-2004	78	17,51	25,26	31,07	41,65	83,04	34,54	206,7	14,4	42
2004-2005	77	13,77	25,64	33,56	40,75	79,79	35,26	212,2	14,6	41
2005-2006	71	20,01	27,1	33,9	40,54	80,18	36,43	208,7	14,4	40
2006-2007	72	19,75	27,79	33,66	40,66	74,82	35,85	175,9	13,3	37
2007-2008	77	14,74	27,49	35,11	41,21	71,93	36,72	207,4	14,4	39
2008-2009	80	12,3	26,86	33,01	40,91	74,58	35,17	172	13,1	37
2009-2010	83	11,59	24,98	31,29	39,48	67,22	33,32	149,4	12,2	37
2010-2011	84	12,75	23,46	29,72	39,62	69,41	32,65	156,3	12,5	38



Légende :



Annexe 8

Suivi Nitrates en Bretagne – Détail par station bilan des indicateurs de concentrations en nitrates en 2010-2011

Plus de 50 mg/l

25-50 mg/l

10-25 mg/l

2-10 mg/l

0-2 mg/l

Bassin versant	Sous bassin versant	Suivi		Statistiques descriptives de concentrations en Nitrates					
		Code station	Nombre de mesure	Minimum (mg/l)	Maximum (mg/l)	Moyenne (mg/l)	Ecart-type (mg/l)	coefficient de variation	Quantile 90(mg/l)
Aber Wrac'h	ABER VRAC'H	04175100	12	25,8	49,8	43,97	7,6	17	49,1
Aber Wrac'h	ABER WRAC'H	04175190	341	14	53	43,18	7,3	17	50
Aber Wrac'h aval - Aber Benoît	ABER BENOÛIC	04176000	12	32	51	41,83	6,9	16	50
Aber Wrac'h aval - Aber Benoît	GARO	04176480	12	38	56	49,67	4,9	10	54
Aff est	AFF	04215195	42	1,1	42	18,62	14,1	76	37
Aff ouest	AFF	04199490	33	2	46,5	16,29	12,4	76	33
Airon	AIRON	04271960	28	21	43	34,68	6,3	18	42
Anse d'Yffiniac	URNE	04168256	47	16	44	34,11	5,2	15	40
Arguenon	ARGUENON	04167000	12	11	54	35,83	13,5	38	48
Arz	ARZ	04200490	36	6	31	18,42	8,1	44	28
Baie de la Forêt	MINAQUET	04345005	26	10	36	25,85	6,6	25	34
Baie de la Forêt	MOROS	04184195	12	34,6	43,1	39,43	2,5	6	42,6
Baie de la Forêt	MOROS	04184200	25	18	44	37,64	5,3	14	43
Baie de la Forêt	SAINT-LAURENT	04345004	26	22	46	40,27	5,9	15	45
Baie de la Fresnaye	FREMUR	04167600	18	23	56	42,06	9,9	24	56
Blavet costarmoricaïn	BLAVET	04190850	12	13	27	19,75	4,6	23	26
Chèze - Canut	CHEZE	04208630	10	3,1	41	20,22	14,2	70	41
Claie	CLAIE	04199149	34	12	44	27,82	9,1	33	42
Côtiers Trégor	JARLOT	04326012	43	14	29,3	23,93	3,7	16	28
Côtiers Trégor	LOCQUIREC	04325004	22	26	48,2	42,57	6,2	15	48,1
Côtiers Trégor	PENNELE	04326002	21	20	43,6	34,74	6	17	41,6
Dourduff	DOURDUFF	04173745	68	14	43	32,17	6,8	21	39,6
Douron	DOURON	04173720	39	18	36,3	29,75	4,5	15	34,9
Elorn	ELORN	04178000	365	18,81	43	33,41	5	15	40
Evel	EVEL	04192800	34	14	60	36,44	13,4	37	53
Flume	FLUME	04207400	16	8	35,5	21,08	9,1	43	33,9
Frémur	FREMUR	04166250	13	4	31	15	7,9	53	28
Goessant	EVRON	04168210	24	5	43	26	11,5	44	39,6
Goessant	GOESSANT	04168140	23	9,1	47,9	26,03	13,7	52	44,2
Gouet	GOUET	04170500	12	19	34	29,08	4,6	16	34
Gouet	MAUDOUVE	04170700	12	19	47	40,75	7,8	19	46
Goyen	GOYEN	04180100	23	28,9	47	40,2	4,6	12	45,5
Guindy - Jaudy - Bizien	BIZIEN	04172180	62	33	61	49,94	4,9	10	55
Guindy - Jaudy - Bizien	GUINDY	04172570	59	22,9	53	44,18	7	16	52
Guindy - Jaudy - Bizien	JAUDY	04172380	51	24	41	34,76	4,7	14	40
Guinefort	GUINEFORT	04165225	12	7	38	22,75	9,9	43	32
Haut-Couesnon	COUESNON	04162000	47	12,6	42	27,95	7,8	28	38,9
Haute-Rance	FREMEUR	04164870	28	1	51	19,14	13	68	33
Haute-Rance	NEAL	04164950	33	4	41	17,51	9,8	56	29
Haute-Rance	RANCE	04164800	12	20	37	27,92	6,1	22	35
Haute-Rance	RANCE	04164850	33	12	34	23,54	6,6	28	31
Horn - Guillec - Kerallé	GUILLEC	04174670	50	26	85	67,38	13,1	19	80
Horn - Guillec - Kerallé	HORN	04174530	22	34	80	69,41	12,6	18	79
Horn - Guillec - Kerallé	HORN	04174550	51	19	86	68,33	14	21	81
Horn - Guillec - Kerallé	KERALLE	04174730	22	36	83	67,23	14,1	21	81
Ic	IC	04171085	27	25	56	48,33	7,9	16	55
Ic	IC	04171120	12	29	53	46,58	6,2	13	51
Ille - Illet	ILLE	04206000	25	1,4	29	12,75	9,1	72	25
Islet - Flora	FLORA	04167755	12	5	43	23,92	13,1	55	39
Islet - Flora	ISLET	04167700	14	33	74	59,36	14,1	24	74
Jarlot	JARLOT	04174125	26	18	35,1	29,03	4,6	16	34,7

Annexe 8 (suite)

Suivi Nitrates en Bretagne – Détail par station bilan des indicateurs de concentrations en nitrates en 2010-2011

Plus de 50 mg/l

25-50 mg/l

10-25 mg/l

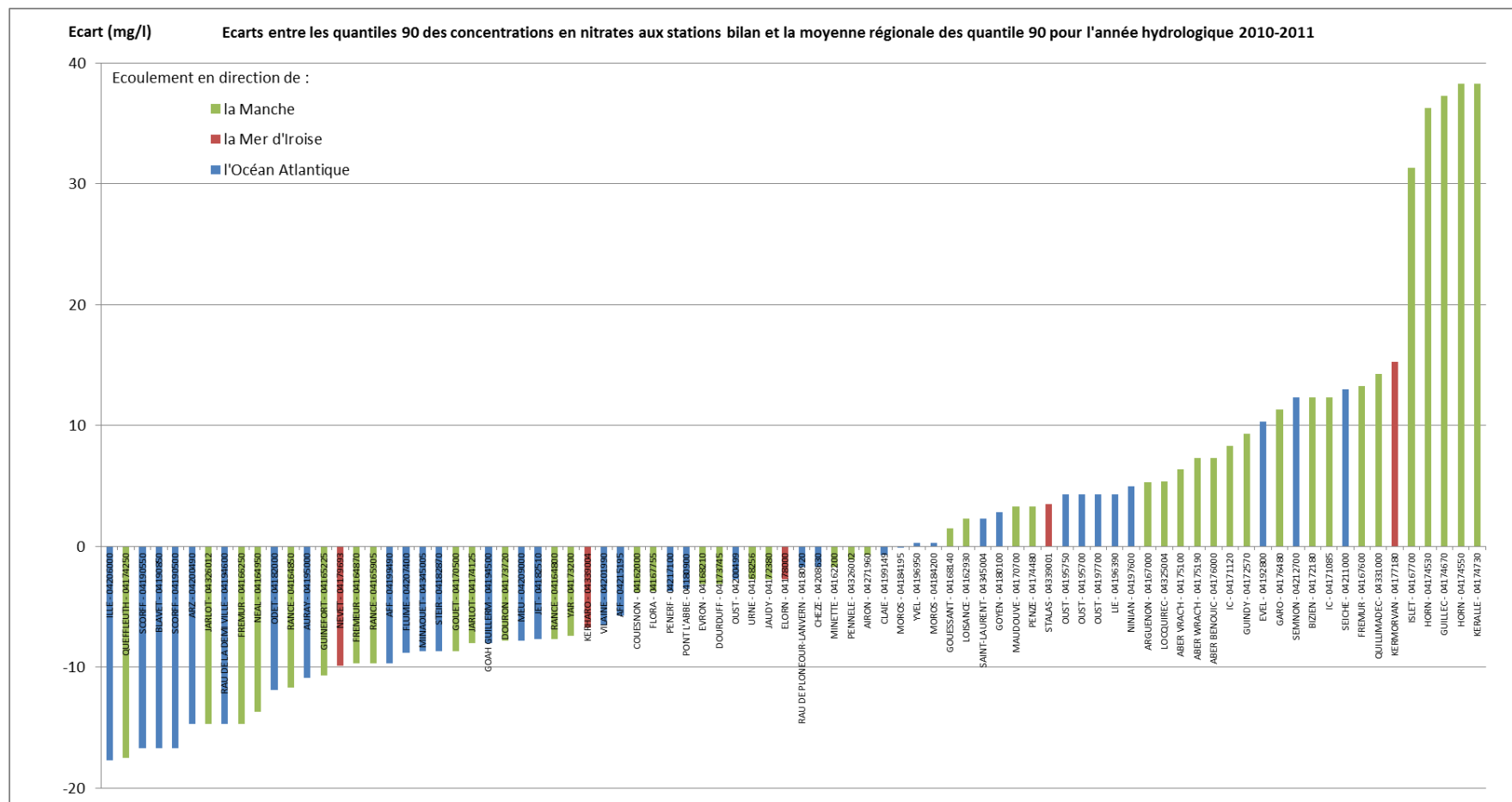
2-10 mg/l

0-2 mg/l

Bassin versant	Sous bassin versant	Suivi		Statistiques descriptives de concentrations en Nitrates					
		Code station	Nombre de mesure	Minimum (mg/l)	Maximum (mg/l)	Moyenne (mg/l)	Ecart-type (mg/l)	coefficient de variation	Quantile 90(mg/l)
Kermorvan	KERMORVAN	04177180	11	43	63	52,32	6,6	13	58
Lié	LIE	04196390	11	22	48	37,09	8,2	22	47
Lieue de Grève	YAR	04173200	15	11,4	35,5	23,94	8,4	35	35,3
Loc'h - Sal	AURAY	04195000	44	14	36	24,58	5,7	23	31,8
Loisance - Minette	LOISANCE	04162930	21	24	50	37,81	6,9	18	45
Loisance - Minette	MINETTE	04162200	33	17	48	33,79	7	21	41
Meu	MEU	04209000	11	2,2	45,9	22,27	13,9	62	34,9
Ninian	NINIAN	04197600	32	2	53,7	29,32	14,8	50	47,7
Odet	JET	04182510	12	19	37	31,17	5	16	35
Odet	ODET	04182000	12	18,9	31,6	26,77	3,9	15	30,8
Odet	STEIR	04182870	267	20	37	30,18	3,2	11	34
Oust amont	OUST	04195700	40	8	50	28,5	15,4	54	47
Oust amont	OUST	04195750	13	6	48	30,08	16,5	55	47
Oust aval	OUST	04200499	45	1,8	43	23,24	14	60	40
Oust moyen	OUST	04197700	36	14	50	32,14	11,9	37	47
Penzé	PENZE	04174480	23	17	50	37,35	8,8	23	46
Pont l'Abbé	PONT L'ABBE	04180900	24	19	40	35,8	4,4	12	39,2
Pont l'Abbé	RAU DE PLONEOUR-LAN	04180920	12	14	42	34,08	7,4	22	41
Porzay	KERHARO	04339004	48	11	37	24,6	6,4	26	36
Queffleuth	QUEFFLEUTH	04174250	37	10	26,6	21,41	3,9	18	25,2
Quillimadec	QUILLIMADEC	04331000	49	17,9	59	48,22	10,2	21	57
Rance aval - Faluns	RANCE	04165905	12	4,8	34	20,16	10,6	53	33
Ria d'Etel	GOAH GUILLERM	04194500	26	13	36,3	27,74	6,1	22	34,7
Ria d'Etel	RAU DE LA DEMI VILLE	04194600	23	9	29	20,78	6,1	29	28
Ris - Port Rhu	NEVET	04179693	306	12,21	33,62	29,69	2,8	9	32,8
Ris - Port Rhu	STALAS	04339001	21	21,9	47,4	41,77	5,9	14	46,2
Rivière de Penerf	PENERF	04217100	13	8,8	49,2	23,71	12,2	52	39
Scorff	SCORFF	04190500	49	12	27	21,43	3,7	17	26
Scorff	SCORFF	04190550	12	17	27	22,25	3,1	14	26
Seiche	SEICHE	04211000	12	2,6	58,3	22,63	22,9	101	55,7
Semnon	SEMNON	04212700	27	1,4	80,1	23,11	24,7	107	55
Vilaine amont	VILAINE	04201990	42	3	43,3	17,44	13,1	75	36,2
Yvel - Hyvet	YVEL	04196950	33	2	54,9	26,49	14,8	56	43

Annexe 9

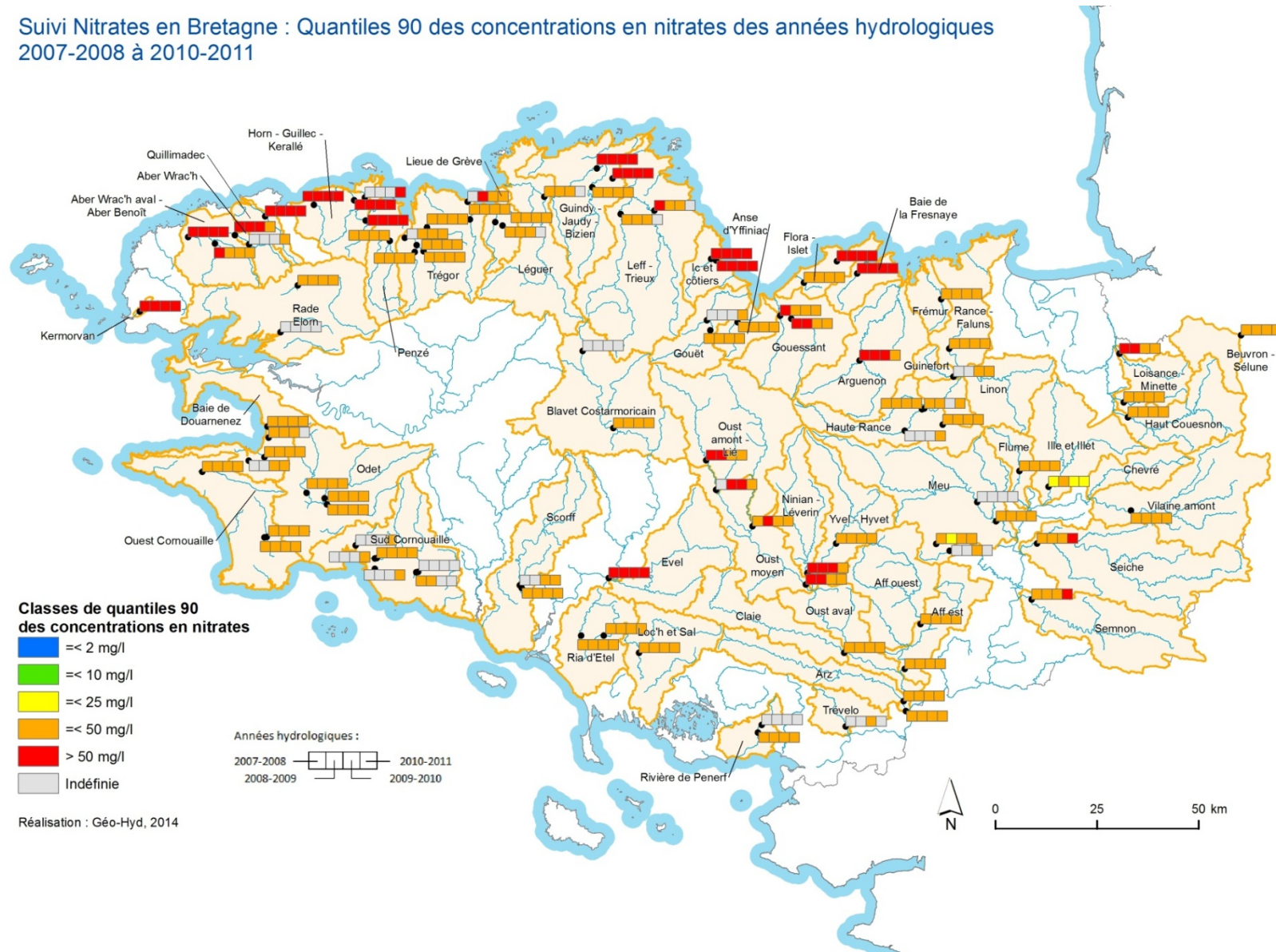
Suivi Nitrates en Bretagne - Ecarts entre les quantiles 90 des concentrations en nitrates aux stations bilan et la moyenne régionale en 2010-2011



Annexe 10

Suivi Nitrates en Bretagne –Quantiles 90 des concentrations en nitrates de 2007-2008 à 2010-2011

Suivi Nitrates en Bretagne : Quantiles 90 des concentrations en nitrates des années hydrologiques 2007-2008 à 2010-2011



Annexe 11

Suivi Nitrates en Bretagne – Détail par station bilan des quantiles 90 des concentrations en nitrates de 2007-2008 à 2010-2011

Plus de 50 mg/l
25-50 mg/l
10-25 mg/l
2-10 mg/l
0-2 mg/l

Bassin versant	Sous-bassin	Code station	Quantile 90 des concentrations en nitrates (mg/l)			
			2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Aber Wrac'h	ABER WRAC'H	04175190	58	56	51,42	50
Aber Wrac'h	ABER VRAC'H	04175100				49,1
Aber Wrac'h aval - Aber Benoît	GARO	04176480	62	57	55	54
Aber Wrac'h aval - Aber Benoît	ABER BENOUIC	04176000	56,2	50	50	50
Aff est	AFF	04215195	35	33	34	37
Aff ouest	AFF	04199490	30,3	29	28	33
Airon	AIRON	04271960	47,9	47,8	43	42
Anse d'Yffiniac	URNE	04168256	50	46	45	40
Arguenon	ARGUENON	04167000	69	62	58	48
Arz	ARZ	04200490	31	31	28	28
Aven - Belon - Merrien	AVEN	04185500	35	35		
Baie de la Forêt	SAINT-LAURENT	04345004				45
Baie de la Forêt	MINAQUET	04345005				34
Baie de la Forêt	MOROS	04184195	42,3	42,4	44,3	42,6
Baie de la Forêt	MOROS	04184200				43
Baie de la Fresnaye	FREMUR	04167600	73	62	59	56
Blavet costarmoricain	BLAVET	04190850	29	31	30	26
Chèze - Canut	CHEZE	04208630	28	24	34	41
Chèze - Canut	CANUT	04211400			46	
Claie	CLAIE	04199149	38	38	40	42
Côtiers Trégor	LOCQUIREC	04325004		52	49	48,1
Côtiers Trégor	PENNELE	04326002		44	42	41,6
Côtiers Trégor	JARLOT	04326012	35,5	38	31	28
Dourduff	DOURDUFF	04173745	42	42	39	39,6
Douron	DOURON	04173720	36,8	35	34	34,9
Elorn	MIGNONNE	04178105				
Elorn	ELORN	04178000	40,17	40,21	41,62	40
Evel	EVEL	04192800	58	59	58	53
Flume	FLUME	04207400	41,7	44,2	36,5	33,9
Frémur	FREMUR	04166250	31	31	27	28
Gouessant	EVRON	04168210	53	47	48	39,6
Gouessant	GOUESSANT	04168140	52,9	51,4	49,8	44,2
Gouet	MAUDOUVE	04170700				46
Gouet	GOUET	04170500	41	41	39	34
Goyen	GOYEN	04180100	48	48	47,1	45,5
Guindy - Jaudy - Bizien	BIZIEN	04172180	58	56	57	55
Guindy - Jaudy - Bizien	JAUDY	04172380	46	45	42	40
Guindy - Jaudy - Bizien	GUINDY	04172570	56	54	54	52
Guinefort	GUINEFORT	04165225			34	32
Haut-Couesnon	COUESNON	04162000	45	45	41,4	38,9
Haute-Rance	RANCE	04164850	37	37	38,4	31
Haute-Rance	NEAL	04164950	35,6	33,6	33	29
Haute-Rance	RANCE	04164800				35
Haute-Rance	FREMEUR	04164870	35,3	36		33
Horn - Guillec - Kerallé	KERALLE	04174730	90	86	81	81
Horn - Guillec - Kerallé	HORN	04174530	87	82	80	79
Horn - Guillec - Kerallé	GUILLEC	04174670	87	83	80	80
Horn - Guillec - Kerallé	HORN	04174550				81

Annexe 11 (suite)

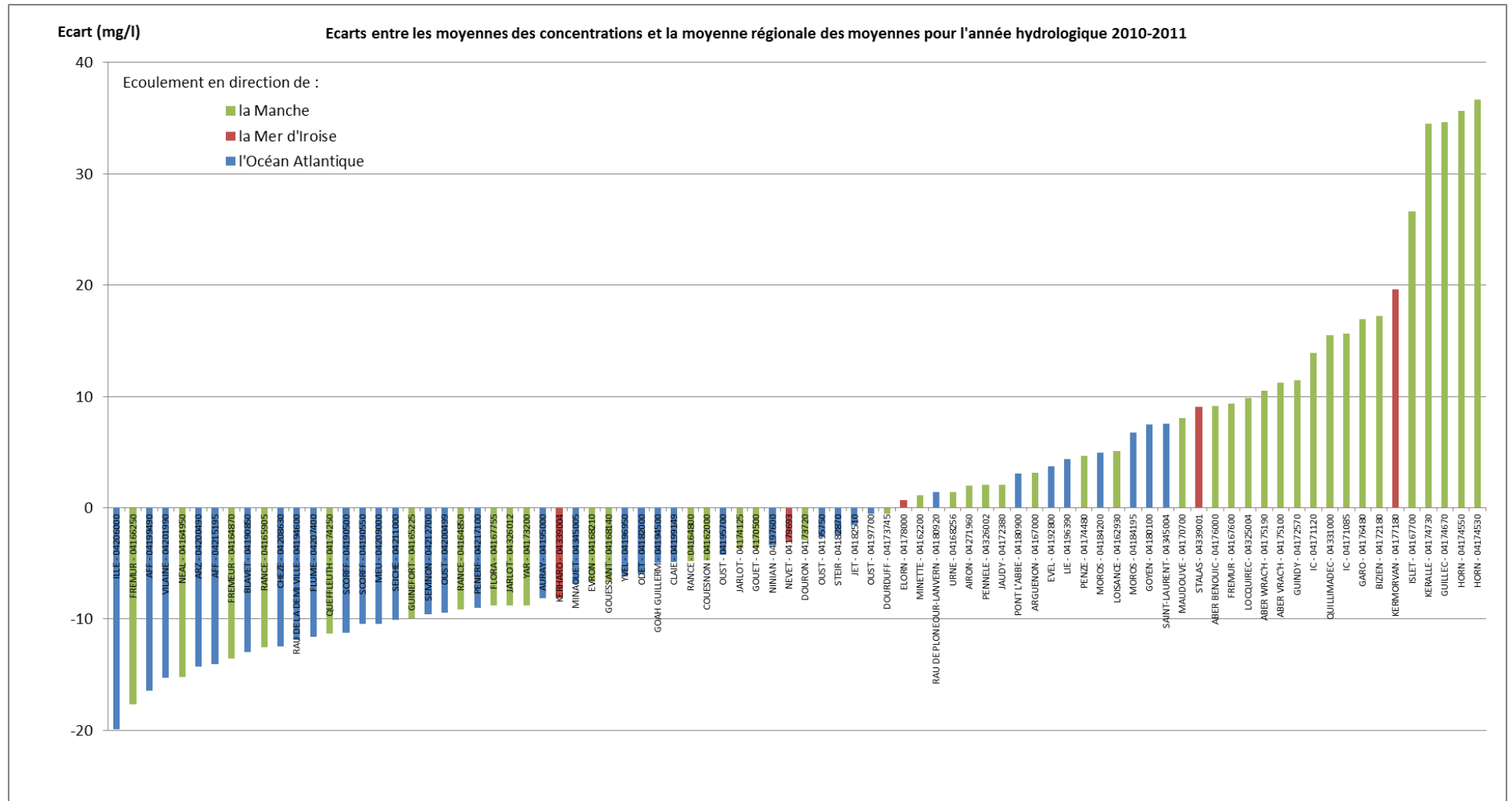
Suivi Nitrates en Bretagne – Détail par station bilan des quantiles 90 des concentrations en nitrates de 2007-2008 à 2010-2011

Plus de 50 mg/l
25-50 mg/l
10-25 mg/l
2-10 mg/l
0-2 mg/l

Bassin versant	Sous-bassin	Code station	Quantile 90 des concentrations en nitrates (mg/l)			
			2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Ic	IC	04171120	65	61	56	51
Ic	IC	04171085	66	61	60	55
Ille - Illet	ILLE	04206000	22,2	28	24	25
Islet - Flora	ISLET	04167700	86	82	79	74
Islet - Flora	FLORA	04167755	50	36	37	39
Jarlot	JARLOT	04174125	35	35	34	34,7
Kermorvan	KERMORVAN	04177180	59	62	62	58
Leff	LEFF	04171440	51	47	47	
Léguer	LEGUER	04172125	30,61	34,29	29,4	
Lié	LIE	04196390	50	51	49	47
Lieue de Grève	ROSCOAT	04323000	37	34	34	
Lieue de Grève	YAR	04173200	32	34,6	35	35,3
Loc'h - Sal	AURAY	04195000	33	35	33	31,8
Loisance - Minette	LOISANCE	04162930	52	51	48	45
Loisance - Minette	MINETTE	04162200	44	44	43	41
Meu	MEU	04208570				
Meu	MEU	04209000	42,5	29,3	36,7	34,9
Ninian	NINIAN	04197600	52	52	50,9	47,7
Odet	ODET	04182000	31,4	35	32,8	30,8
Odet	JET	04182510	37,6	37,7	37	35
Odet	STEIR	04182870	35,4	34	34	34
Oust amont	OUST	04195750		55	51	47
Oust amont	OUST	04195700	55	54	49	47
Oust aval	OUST	04200499	42	43	42	40
Oust moyen	OUST	04197700	51	51	49	47
Penzé	PENZE	04174480	50	47	47	46
Pont l'Abbé	RAU DE PLONEOUR-LANVERN	04180920	41	43	41	41
Pont l'Abbé	PONT L'ABBE	04180900	38,6	40,4	40,6	39,2
Porzay	KERHARO	04339004	37	37	40	36
Porzay	LAPIC	04179681	48	50	48	
Queffleuth	QUEFFLEUTH	04174250	37,6	26	26,8	25,2
Quillimadec	QUILLIMADEC	04331000	62	61,5	57,8	57
Rance aval - Faluns	RANCE	04165905	34,2	35,8	38	33
Ria d'Etel	GOAH GUILLERM	04194500	41	38	37	34,7
Ria d'Etel	RAU DE LA DEMI VILLE	04194600	46	33	33	28
Ris - Port Rhu	STALAS	04339001			48	46,2
Ris - Port Rhu	NEVET	04179693	39,28	36,33	33,1	32,8
Rivière de Penerf	PENERF	04217090				
Rivière de Penerf	PENERF	04217100	31,3	34,5	30,5	39
Scorff	SCORFF	04190550	28	32	30	26
Scorff	SCORFF	04190500			27	26
Seiche	SEICHE	04211000	47,9	43,6	49,8	55,7
Semnon	SEMNON	04212700	44,3	32,6	47	55
Trévelo	TREVELO	04393002			47	
Trieux	TRIEUX	04172068	43	42	39	
Vilaine amont	VILAINE	04201990	34,2	31,9	36	36,2
Yvel - Hyvet	YVEL	04196950	47	44	47	43

Annexe 12

Suivi Nitrates en Bretagne - Ecart entre les concentrations moyennes en nitrates aux stations bilan et leur moyenne régionale en 2010-2011



Annexe 13

Suivi Nitrates en Bretagne –Concentrations moyennes en nitrates de 2007-2008 à 2010-2011

Suivi Nitrates en Bretagne : Concentrations moyennes en nitrates des années hydrologiques
2007-2008 à 2010-2011



Annexe 14

Suivi Nitrates en Bretagne – Détail par station bilan des concentrations moyennes en nitrates de 2007-2008 à 2010-2011

Plus de 50 mg/l
25-50 mg/l
10-25 mg/l
2-10 mg/l
0-2 mg/l

Bassin versant	Sous-bassin	Code station	Moyenne des concentrations en nitrates (mg/l)			
			2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Aber Wrac'h	ABER WRAC'H	04175190	50,25	48,48	44,13	43,18
Aber Wrac'h	ABER VRAC'H	04175100				43,97
Aber Wrac'h aval - Aber Benoît	GARO	04176480	45,82	52,36	45,08	49,67
Aber Wrac'h aval - Aber Benoît	ABER BENOUC	04176000	48,34	44,25	40,17	41,83
Aff est	AFF	04215195	22,72	18,84	18,51	18,62
Aff ouest	AFF	04199490	20,65	17,28	14,8	16,29
Airon	AIRON	04271960	39,92	40,64	37,08	34,68
Anse d'Yffiniac	URNE	04168256	39,67	36,16	37,41	34,11
Arguenon	ARGUENON	04167000	53,33	46,25	39,58	35,83
Arz	ARZ	04200490	24,38	21,97	20,12	18,42
Aven - Belon - Merrien	AVEN	04185500	29,62	31,88		
Baie de la Forêt	SAINT-LAURENT	04345004				40,27
Baie de la Forêt	MINAQUET	04345005				25,85
Baie de la Forêt	MOROS	04184195	38,02	36,31	37,47	39,43
Baie de la Forêt	MOROS	04184200				37,64
Baie de la Fresnaye	FREMUR	04167600	54,83	50,31	47,6	42,06
Blavet costarmoricaïn	BLAVET	04190850	25,67	23,33	23,08	19,75
Chèze - Canut	CHEZE	04208630	16,17	12,3	17,21	20,22
Chèze - Canut	CANUT	04211400			21,84	
Claie	CLAIE	04199149	31,15	28,38	30,63	27,82
Côtiers Trégor	LOCQUIREC	04325004		47,29	43,47	42,57
Côtiers Trégor	PENNELE	04326002		33,43	30,69	34,74
Côtiers Trégor	JARLOT	04326012	26,71	26,14	24,6	23,93
Dourduff	DOURDUFF	04173745	33,99	35,47	32,33	32,17
Douron	DOURON	04173720	32,25	30,82	29,08	29,75
Elorn	MIGNONNE	04178105				
Elorn	ELORN	04178000	34,7	34,83	33,34	33,41
Evel	EVEL	04192800	43,9	41,97	36,88	36,44
Flume	FLUME	04207400	33,52	29	27,81	21,08
Frémur	FREMUR	04166250	20,13	18,86	14,64	15
Gouessant	EVRON	04168210	39	31,93	30,11	26
Gouessant	GOUESSANT	04168140	40,41	34,7	28,6	26,03
Gouet	MAUDOUVE	04170700				40,75
Gouet	GOUET	04170500	35,67	32,58	34,5	29,08
Goyen	GOYEN	04180100	43,73	42,27	41,11	40,2
Guindy - Jaudy - Bizien	BIZIEN	04172180	51,92	51,82	50,14	49,94
Guindy - Jaudy - Bizien	JAUDY	04172380	38,88	37,94	36,98	34,76
Guindy - Jaudy - Bizien	GUINDY	04172570	46,37	46,83	44,62	44,18
Guinefort	GUINEFORT	04165225			22,83	22,75
Haut-Couesnon	COUESNON	04162000	37,52	34,51	33,25	27,95
Haute-Rance	RANCE	04164850	30,37	28,29	29,33	23,54
Haute-Rance	NEAL	04164950	25,47	25,14	20,93	17,51
Haute-Rance	RANCE	04164800				27,92
Haute-Rance	FREMEUR	04164870	25,17	23,47		19,14
Horn - Guillec - Kerallé	KERALLE	04174730	69,62	73,68	65,04	67,23
Horn - Guillec - Kerallé	HORN	04174530	71,2	74,58	65,92	69,41
Horn - Guillec - Kerallé	GUILLEC	04174670	71,93	69,19	67,22	67,38
Horn - Guillec - Kerallé	HORN	04174550				68,33

Annexe 14 (suite)

Suivi Nitrates en Bretagne – Détail par station bilan des concentrations moyennes en nitrates de 2007-2008 à 2010-2011

Plus de 50 mg/l
25-50 mg/l
10-25 mg/l
2-10 mg/l
0-2 mg/l

Bassin versant	Sous-bassin	Code station	Moyenne des concentrations en nitrates (mg/l)			
			2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Ic	IC	04171120	58,96	52,15	51,83	46,58
Ic	IC	04171085	58,11	55,69	56,48	48,33
Ille - Illet	ILLE	04206000	14,74	15,99	11,59	12,75
Islet - Flora	ISLET	04167700	69,77	66,32	66,29	59,36
Islet - Flora	FLORA	04167755	39,85	31,42	32	23,92
Jarlot	JARLOT	04174125	31,28	30,44	29	29,03
Kermorvan	KERMORVAN	04177180	55,36	53,92	54,73	52,32
Leff	LEFF	04171440	41,89	39,81	39,38	
Léguer	LEGUER	04172125	25,65	27,43	25,36	
Lié	LIE	04196390	39,45	42,5	38,79	37,09
Lieue de Grève	ROSCOAT	04323000	30,32	29	29,99	
Lieue de Grève	YAR	04173200	25,79	26,19	27,24	23,94
Loc'h - Sal	AURAY	04195000	28,85	28,09	25,54	24,58
Loisance - Minette	LOISANCE	04162930	43,5	41,71	41,09	37,81
Loisance - Minette	MINETTE	04162200	36,46	35,48	36,22	33,79
Meu	MEU	04208570				
Meu	MEU	04209000	26,34	20,34	20,12	22,27
Ninian	NINIAN	04197600	37,55	36,19	31,29	29,32
Odet	ODET	04182000	28,38	28,49	27,73	26,77
Odet	JET	04182510	33,28	32,28	31,52	31,17
Odet	STEIR	04182870	30,09	30,06	29,12	30,18
Oust amont	OUST	04195750		35,33	34,25	30,08
Oust amont	OUST	04195700	40,67	35,68	30,77	28,5
Oust aval	OUST	04200499	32,36	28,45	26,53	23,24
Oust moyen	OUST	04197700	38,43	37,68	35,69	32,14
Penzé	PENZE	04174480	41,21	40,43	40,23	37,35
Pont l'Abbé	RAU DE PLONEOUR-LANVERN	04180920	37,4	36,4	35,18	34,08
Pont l'Abbé	PONT L'ABBE	04180900	35,54	35,24	36,51	35,8
Porzay	KERHARO	04339004	28,86	27,07	29,22	24,6
Porzay	LAPIC	04179681	39,8	39,72	37,65	
Queffleuth	QUEFFLEUTH	04174250	23,48	22,77	21,85	21,41
Quillimadec	QUILLIMADEC	04331000	49,01	50,84	46,41	48,22
Rance aval - Faluns	RANCE	04165905	27,49	26,26	23,17	20,16
Ria d'Etel	GOAH GUILLERM	04194500	32,38	31,4	30,44	27,74
Ria d'Etel	RAU DE LA DEMI VILLE	04194600	34,39	26,03	23,64	20,78
Ris - Port Rhu	STALAS	04339001			43,02	41,77
Ris - Port Rhu	NEVET	04179693	34,6	33,47	29,3	29,69
Rivière de Penerf	PENERF	04217090				
Rivière de Penerf	PENERF	04217100	23,68	24,07	17,5	23,71
Scorff	SCORFF	04190550	23,73	25,27	24	22,25
Scorff	SCORFF	04190500			23,11	21,43
Seiche	SEICHE	04211000	26,04	21,97	19,54	22,63
Semnon	SEMNON	04212700	19,23	16,12	17,86	23,11
Trévelo	TREVELO	04393002			40,17	
Trieux	TRIEUX	04172068	35,37	32,46	31,32	
Vilaine amont	VILAINE	04201990	19,83	19,87	18,86	17,44
Yvel - Hyvet	YVEL	04196950	35,11	29,86	25,98	26,49

Annexe 15

Suivi Nitrates en Bretagne – Détail par station bilan des flux spécifiques d'azote nitrique en 2010-2011

Plus de 70 kg/ha/an de N-No3
40-70 kg/ha/an de N-No3
25-40 kg/ha/an de N-No3
10-25 kg/ha/an de N-No3
5-10 kg/ha/an de N-No3
0-5 kg/ha/an de N-No3

Bassin versant	Sous-bassin	Code station	Code station hydrométrique	Concentration moyenne en nitrates (mg/l)	Débit spécifique moyen (L/s/km²)	Hydraulicité	Flux d'azote nitrique	
							Flux spécifique (kg/ha/an de N-No3)	Flux spécifique pondéré par l'hydraulicité (kg/ha/an de N-No3)
Aber Wrac'h	ABER WRAC'H	04175190	J3205710	43,27	19,04	0,96	55,74	57,96
Aff est	AFF	04215195	J8632410	18,28	4,08	0,76	9,38	12,34
Aff ouest	AFF	04199490	J8632410	16,05	5,21	0,73	10,69	14,68
Anse d'Yffiniac	URNE	04168256	J1405310	34,49	6,24	0,64	16,26	25,28
Arguenon	ARGUENON	04167000	J1103010	35,51	5,31	0,67	17,08	25,48
Arz	ARZ	04200490	J8813010	18,46	9,1	0,99	14,1	14,29
Baie de la Forêt	MOROS	04184195	J4514010	39,41	12,8	0,78	35	45
Chèze - Canut	CHEZE	04208630	J7364220	17,5	6,36	0,65	13,98	21,66
Claie	CLAIE	04199149	J8433010	28	11,91	1,16	26,2	22,57
Dourduff	DOURDUFF	04173745	J2514010	31,99	11,16	0,86	24,05	27,93
Douron	DOURON	04173720	J2404010	29,68	13,41	0,81	26,54	32,66
Elorn	ELORN	04178000	J3413030	33,41	17,82	0,85	39,38	46,59
Flume	FLUME	04207400	J7214010	21,73	2,58	0,48	5,15	10,65
Frémur	FREMUR	04166250	J1004520	15,69	4,91	0,8	7,58	9,48
Gouessant	GOUESSANT	04168140	J1313010	26,41	4,38	0,78	11,23	14,38
Gouessant	EVRON	04168210	J1324010	26,05	5,42	0,77	13,24	17,12
Goyen	GOYEN	04180100	J4014010	40,29	13,75	0,84	38,63	45,9
Guindy - Jaudy - Bizien	JAUDY	04172380	J2023010	34,75	7,34	0,72	17,97	25,11
Guindy - Jaudy - Bizien	GUINDY	04172570	J2034010	44,63	8,9	0,93	25,74	27,61
Haut-Couesnon	COUESNON	04162000	J0121510	28,83	4,9	0,52	11,31	21,63
Haute-Rance	NEAL	04164950	J0626610	18,99	2,49	0,57	4,18	7,36
Haute-Rance	RANCE	04164850	J0611610	24,19	5,79	0,71	10,3	14,58
Horn - Guillec - Kerallé	GUILLEC	04174670	J3024010	68,17	14,43	0,87	63,62	72,82
Lié	LIE	04196390	J8133010	37,52	8,06	0,83	22,99	27,71
Lieue de Grève	YAR	04173200	J2314910	25,06	6	0,81	9,5	11,69
Loc'h - Sal	AURAY	04195000	J6213010	24,94	14,44	0,98	26,87	27,3
Loisance - Minette	LOISANCE	04162930	J0144010	37,5	5,88	0,64	16,24	25,28
Meu	MEU	04209000	J7353010	20,97	4,47	0,53	10,42	19,69
Odét	STEIR	04182870	J4313010	29,22	16,31	0,81	33,32	41
Odét	JET	04182510	J4224010	31,44	16,46	0,85	35,77	41,9
Oust aval	OUST	04200499	J8502310	23,66	6,77	0,7	15,73	22,52
Oust moyen	OUST	04197700	J8202310	33	8,22	0,72	22,37	30,87
Penzé	PENZE	04174480	J2723010	37,53	16,2	0,81	38,19	46,87
Pont l'Abbé	RAU DE PLONEOUR-LANVERN	04180920	J4125720	34,8	11,01	0,82	26,95	32,85
Pont l'Abbé	PONT L'ABBE	04180900	J4124420	36,14	14,05	0,91	34,99	38,54
Queffleuth	QUEFFLEUTH	04174250	J2614020	21,28	15,08	0,92	21,78	23,63
Scorff	SCORFF	04190550	J5102210	22,2	12,28	0,7	20,07	28,57
Seiche	SEICHE	04211000	J7483010	22,62	3,38	0,67	10,68	15,84
Semnon	SEMNON	04212700	J7633010	23,56	4,51	0,82	17,1	20,88
Vilaine amont	VILAINE	04201990	J7060620	17,72	3,85	0,5	6,91	13,87
Yvel - Hyvet	YVEL	04196950	J8363110	26,69	5,76	0,75	15,95	21,28

Annexe 16

Suivi Nitrates en Bretagne –Flux spécifiques d'azote nitrique pondérés par l'hydraulicité de 2007-2008 à 2010-2011

Suivi Nitrates en Bretagne : Flux spécifiques d'azote nitrique pondérés par l'hydraulicité des années hydrologiques 2007-2008 à 2010-2011



Annexe 17

Suivi Nitrates en Bretagne – Détail par station bilan des flux spécifiques d'azote nitrique pondérés par l'hydraulicité de 2007-2008 à 2010-2011

Plus de 70 kg/ha/an de N-No3
40-70 kg/ha/an de N-No3
25-40 kg/ha/an de N-No3
10-25 kg/ha/an de N-No3
5-10 kg/ha/an de N-No3
0-5 kg/ha/an de N-No3

Bassin versant	Sous-bassin	Code station	Flux spécifiques d'azote nitrique pondérés par l'hydraulicité (kg/ha/an de N-No3)			
			2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Haut-Couesnon	COUESNON	04162000	24,16	23,28	23,6	21,63
Loisance - Minette	LOISANCE	04162930	28,69	26,6	26,37	25,28
Haute-Rance	RANCE	04164850	15,99	15,43	18,17	14,58
Haute-Rance	NEAL	04164950	8,15	9,17	9,13	7,36
Frémur	FREMUR	04166250	9,44	9,55	8,51	9,48
Arguenon	ARGUENON	04167000	35,86	30,24	28,09	25,48
Gouessant	GOUESSANT	04168140	17,31	16,59	16,25	14,38
Gouessant	EVRON	04168210	21,6	18,21	19,52	17,12
Anse d'Yffiniac	URNE	04168256	28,71	27,86	28,05	25,28
Guindy - Jaudy - Bizien	JAUDY	04172380	26,31	26,28	25,79	25,11
Guindy - Jaudy - Bizien	GUINDY	04172570	28,54	28,52	27,44	27,61
Lieu de Grève	YAR	04173200	12,79	13,31	13,18	11,69
Douron	DOURON	04173720	36,26	35,25	33,43	32,66
Dourduff	DOURDUFF	04173745	29,3	32,57	29,97	27,93
Queffleuth	QUEFFLEUTH	04174250	26,79	26,68	25,65	23,63
Penzé	PENZE	04174480	57,68	55,96	55,08	46,87
Horn - Guillec - Kerallé	GUILLEC	04174670	80,39	78,19	73,26	72,82
Aber Wrac'h	ABER WRAC'H	04175190	68,51	64,64	59,11	57,96
Elorn	ELORN	04178000	51,07	50,07	46,62	46,59
Goyen	GOYEN	04180100	49,67	45,48	44,66	45,9
Pont l'Abbé	PONT L'ABBE	04180900	38,45	36,75	37,83	38,54
Pont l'Abbé	RAU DE PLONEOUR-LANVERN	04180920	35,33	-	30,08	32,85
Odet	JET	04182510	-	42,83	-	41,9
Odet	STEIR	04182870	-	43,61	-	41
Baie de la Forêt	MOROS	04184195	44,65	42,86	38,06	45
Scorff	SCORFF	04190550	28,56	32,26	32,84	28,57
Loc'h - Sal	AURAY	04195000	29,92	31,52	29,4	27,3
Lié	LIE	04196390	25,87	30,41	27,96	27,71
Yvel - Hyvet	YVEL	04196950	20,02	19,94	19,91	21,28
Oust moyen	OUST	04197700	33,35	33,13	33,77	30,87
Claie	CLAIE	04199149	22,76	23,03	24,46	22,57
Aff ouest	AFF	04199490	12,19	12,39	11,74	14,68
Arz	ARZ	04200490	16,04	16,42	16,76	14,29
Oust aval	OUST	04200499	23,42	24,07	24,06	22,52
Vilaine amont	VILAINE	04201990	14,82	14,26	14,76	13,87
Flume	FLUME	04207400	14,31	13,42	11,68	10,65
Chèze - Canut	CHEZE	04208630	18,78	17,02	19,45	21,66
Meu	MEU	04209000	20,76	14,27	19,15	19,69
Seiche	SEICHE	04211000	14,11	12,28	14,23	15,84
Semnon	SEMNON	04212700	12,65	12,28	15,77	20,88
Aff est	AFF	04215195	10,11	10,23	10,91	12,34

Annexe 18

Suivi Pesticides en Bretagne – Détail par station bilan en 2010-2011

Bassin versant	Sous bassin	Code station bilan	Substances			Prélèvements				Analyses			
			Nombre substances recherchées	Nombre substances quantifiées	Nombre subst. dépassant seuil 0,1 µg/l	Nombre prélèvements effectués	Nombre prél. avec dépassement seuil 0,1 µg/l	Nombre prél. avec dépassement seuil 0,5 µg/l	Concentration cumulée maximale	Nombre d'analyses effectuées	Nombre d'analyses avec quantification	Nombre d'analyses avec dépassement seuil 0,1 µg/l	Concentration maximale
Haut-Couesnon	Couesnon	04162000	126	32	14	25	17	7	7,99	1461	101	38	Acétochlore = 4 µg/l en mai
Loisance - Minette	Minette	04162200	3	2	2	9	2	-	0,33	18	5	2	Glyphosate = 0,33 µg/l en juin
Loisance - Minette	Loisance	04162930	34	10	7	9	8	4	1,23	177	24	17	Aminotriazole = 0,77 µg/l en avril
Haute-Rance	Rance amont	04164800	210	19	3	21	5	4	0,82	3637	52	7	AMPA = 0,65 µg/l en octobre
Haute-Rance	Rance	04164850	110	31	12	9	9	6	4,86	990	66	23	AMPA = 2 µg/l en juin
Haute-Rance	Frémur	04164870	110	31	13	9	8	4	9,59	990	74	24	Dicamba = 4,9 µg/l en mai
Haute-Rance	Néal	04164950	110	26	12	9	9	8	1,93	990	69	22	AMPA = 1,1 µg/l en décembre
Guinefort	Guinefort	04165225	37	12	3	10	10	2	0,59	352	36	12	AMPA = 0,52 µg/l en juin
Frémur	Frémur	04166250	86	21	4	13	12	8	1,66	1031	89	14	AMPA = 1,45 µg/l en septembre
Arguenon	Arguenon	04167000	210	27	12	21	11	1	3,1	3637	78	19	Acétochlore = 0,82 µg/l en mai
Baie de la Fresnaye	Frémur d'Hénanbihen	04167600	88	34	11	18	16	12	1,97	1106	144	33	AMPA = 1,13 µg/l en octobre
Flora - Islet	Islet	04167700	54	34	13	7	7	6	10,21	185	87	25	Glyphosate = 8,9 µg/l en septembre
Flora - Islet	Flora	04167755	47	22	11	7	7	5	3,71	160	50	17	AMPA = 3,16 µg/l en septembre
Gouessant	Gouessant	04168140	318	40	16	28	24	23	2,95	5373	206	61	AMPA = 1,8 µg/l en juin
Gouessant	Evron	04168210	81	24	5	14	11	6	1,12	966	75	14	AMPA = 0,94 µg/l en septembre
Anse d'Yffiniac	Urne	04168256	79	9	2	13	7	1	0,62	381	42	8	AMPA = 0,39 µg/l en novembre
Gouët	Gouët	04170500	80	15	3	12	8	4	1,47	949	48	12	AMPA = 1,1 µg/l en septembre
Gouët	Maudouve	04170700	48	4	1	4	3	-	0,42	151	9	3	AMPA = 0,34 µg/l en août
Ic et côtiers		04171085	42	3	1	1	1	-	0,36	42	3	1	AMPA = 0,26 µg/l en octobre
Leff - Trieux	Leff	04171440	87	8	1	5	3	-	0,29	258	13	3	AMPA = 0,21 µg/l en novembre
Leff - Trieux	Trieux	04172068	64	2	0	1	-	-	0,08	64	2	0	Atrazine déséthyl = 0,04 µg/l en octobre
Léguer	Léguer	04172125	104	10	2	9	3	1	0,76	282	24	4	AMPA = 0,33 µg/l en mai
Guindy - Jaudy - Bizien	Bizien	04172180	98	14	2	27	12	-	0,48	1224	55	12	AMPA = 0,34 µg/l en octobre
Guindy - Jaudy - Bizien	Jaudy	04172380	83	20	5	15	10	2	1,31	276	34	13	Isoproturon = 1,2 µg/l en février
Guindy - Jaudy - Bizien	Guindy	04172570	84	18	5	15	11	2	1,15	277	35	13	AMPA = 0,54 µg/l en janvier
Trégor	Douron	04173720	36	2	1	17	1	1	0,54	259	7	1	Glyphosate = 0,51 µg/l en février
Trégor	Dourduff	04173745	45	9	3	10	3	-	0,28	307	17	3	Clopyralide = 0,18 µg/l en juillet
Trégor	Jarlot	04174125	45	4	1	10	2	-	0,39	242	8	2	AMPA = 0,17 µg/l en septembre
Trégor	Queffleuth	04174250	249	11	7	11	8	1	0,95	1658	26	12	Captane = 0,5 µg/l en mars
Penzé	Penzé	04174480	106	8	2	19	3	-	0,28	728	13	3	Triclopyr = 0,15 µg/l en juin
Horn - Guillec - Kerallé	Horn	04174530	88	5	2	2	1	-	0,47	172	7	2	Glyphosate = 0,14 µg/l en octobre
Horn - Guillec - Kerallé	Horn	04174550	212	32	11	21	14	10	1,32	3662	125	25	Métazachlore = 0,49 µg/l en novembre
Horn - Guillec - Kerallé	Guillec	04174670	130	21	9	18	6	2	1,72	872	60	12	2,4-D = 0,62 µg/l en juillet
Horn - Guillec - Kerallé	Kerallé	04174730	113	12	3	18	2	-	0,3	435	28	3	AMPA = 0,16 µg/l en mars
Aber Wrach		04175100	27	13	7	8	4	3	1,5	77	28	11	Glyphosate = 0,7 µg/l en août
Aber Wrach		04175190	24	6	2	12	4	1	0,54	144	22	5	Glyphosate = 0,2 µg/l en septembre
Aber Wrach aval - Aber Benoît	Garo	04176480	35	2	1	12	2	-	0,19	220	10	2	AMPA = 0,11 µg/l en août
Rade Elorn	Elorn	04178000	193	11	4	13	3	1	0,74	577	16	6	Glyphosate = 0,41 µg/l en mai

Annexe 18 (suite)

Suivi Pesticides en Bretagne – Détail par station bilan en 2010-2011

Bassin versant	Sous bassin	Code station bilan	Substances			Prélèvements				Analyses			
			Nombre substances recherchées	Nombre substances quantifiées	Nombre subst. dépassant seuil 0,1 µg/l	Nombre prélèvements effectués	Nombre prél. avec dépassement seuil 0,1 µg/l	Nombre prél. avec dépassement seuil 0,5 µg/l	Concentration cumulée maximale	Nombre d'analyses effectuées	Nombre d'analyses avec quantification	Nombre d'analyses avec dépassement seuil 0,1 µg/l	Concentration maximale
Baie de Douarnenez		04179681	36	6	1	2	2	-	0,33	72	9	2	Glyphosate = 0,2 µg/l en novembre
Baie de Douarnenez	Ris	04179693	41	5	1	4	1	1	1,11	143	6	1	Acétochlore = 1,09 µg/l en août
Ouest Cornouaille	Goyen	04180100	34	10	5	14	4	2	0,96	402	15	8	Glyphosate = 0,49 µg/l en mai
Ouest Cornouaille	Pont l'Abbé	04180900	40	2	0	7	-	-	0,05	230	4	0	Aminotriazole = 0,05 µg/l en octobre
Ouest Cornouaille	Troyon ou Lanvern	04180920	2	1	0	3	-	-	0,08	6	1	0	Glyphosate = 0,08 µg/l en octobre
Odet	Odet	04182000	27	-	-	2	-	-	-	54	0	0	
Odet	Jet	04182510	27	1	0	2	-	-	0,02	54	1	0	Alachlore = 0,02 µg/l en novembre
Odet	Steir	04182870	27	3	2	2	1	-	0,34	54	4	2	Isoproturon = 0,16 µg/l en novembre
Sud Cornouaille		04184200	41	3	2	8	2	-	0,2	259	6	2	Glyphosate = 0,17 µg/l en juin
Sud-Cornouaille		04185500	210	11	3	21	7	4	1,73	3637	40	8	Hexazinone = 1,63 µg/l en octobre
Scorff		04190500	98	5	1	6	1	-	0,22	261	5	1	AMPA = 0,18 µg/l en octobre
Evel	Evel	04192800	75	11	1	8	2	1	0,56	584	30	2	AMPA = 0,4 µg/l en juin
Ria d'Etel	Pont du Roc'h	04194500	99	12	3	10	2	-	0,43	771	17	3	2,4-D = 0,17 µg/l en avril
Ria d'Etel	Demi-Ville	04194600	98	5	2	12	2	1	1,3	192	8	3	AMPA = 0,73 µg/l en octobre
Loc'h et Sal	Loc'h	04195000	96	2	0	5	-	-	0,08	453	2	0	AMPA = 0,06 µg/l en juin
Oust amont - Lié	Oust	04195700	79	17	3	12	8	5	3,05	948	45	10	Alachlore = 2,11 µg/l en juin
Oust amont - Lié		04195750	35	19	6	3	3	2	1,9	58	29	7	Glyphosate = 0,65 µg/l en mai
Oust amont - Lié	Lié	04196390	36	15	6	5	4	2	0,63	61	24	7	2,4-D = 0,26 µg/l en février
Yvel - Hyvet	Yvel	04196950	84	20	5	5	4	2	18,83	419	32	8	Acétochlore = 16 µg/l en mai
Ninian - Léverin	Ninian	04197600	84	18	7	5	5	4	5,45	419	32	12	Acétochlore = 3 µg/l en mai
Oust moyen	Oust	04197700	84	16	5	5	4	4	6,59	419	24	8	Glyphosate = 6,3 µg/l en novembre
Claie	Claie	04199149	84	6	3	5	3	1	0,66	419	9	3	AMPA = 0,54 µg/l en septembre
Aff ouest	Aff	04199490	3	2	1	5	3	-	0,31	12	4	3	AMPA = 0,26 µg/l en novembre
Arz	Arz	04200490	84	5	0	5	-	-	0,11	419	7	0	2,4-MCPA = 0,06 µg/l en novembre
Oust aval	Oust	04200499	84	7	1	5	4	1	0,74	419	10	4	AMPA = 0,69 µg/l en octobre
Vilaine amont	Vilaine	04201990	56	4	4	11	7	3	0,67	143	20	10	AMPA = 0,45 µg/l en août
Ille - Illet	Ille	04206000	253	14	4	9	9	3	2,65	1831	32	14	AMPA = 2,45 µg/l en septembre
Flume	Flume	04207400	318	49	15	28	27	13	2,95	5373	194	59	AMPA = 1,66 µg/l en septembre
Meu		04208570	210	26	8	21	19	14	2	3637	101	29	AMPA = 1,5 µg/l en août
Meu	Meu	04209000	249	10	3	7	7	5	1,97	1736	22	11	AMPA = 1,74 µg/l en août
Seiche	Seiche	04211000	318	39	10	26	26	21	2,85	5143	190	48	AMPA = 2,4 µg/l en août
Meu	Canut	04211400	110	26	13	8	6	4	9,19	879	61	19	Dimethenamide = 8 µg/l en octobre
Semnon	Semnon	04212700	259	22	6	9	9	3	1,51	1713	50	15	Acétochlore = 0,7 µg/l en mai
Aff est	Aff	04215195	84	9	3	5	4	1	0,85	419	14	5	Linuron = 0,63 µg/l en septembre
Beuvron - Sélune	Airon	04271960	76	15	4	7	7	5	1,6	454	38	13	AMPA = 0,84 µg/l en septembre
Trégor		04325004	34	13	5	5	4	3	1,68	161	32	9	Clopyralide = 1,31 µg/l en juillet
Trégor		04326012	34	10	3	5	2	1	2,83	169	16	4	2,4-MCPA = 1,39 µg/l en juin
Quillimadec		04331000	49	19	9	7	7	4	1,52	327	57	15	Glyphosate = 0,8 µg/l en août
Baie de Douarnenez		04339001	41	2	1	4	1	-	0,3	143	2	1	Glyphosate = 0,3 µg/l en mars
Baie de Douarnenez		04339004	37	15	6	8	4	1	5,66	289	26	9	2,4-MCPA = 2,56 µg/l en juillet
Sud Cornouaille		04345004	41	6	2	8	3	-	0,29	259	9	4	Bentazone = 0,15 µg/l en novembre
Sud Cornouaille		04345005	8	1	2	7	1	1,96	6	228	8	2	Glyphosate = 1,62 µg/l en août

Annexe 19

Suivi Pesticides en Bretagne – Détail par substance en 2010-2011

Usage Principal	Substance	'Nombre de stations avec recherche'	Nombre de stations avec quantification'	'Nombre de stations avec dépassement de seuil 0,1 µg/l'	Nombre d'analyses effectuées'	Nombre d'analyses avec quantification'	'Pourcentage quantification'	Nombre d'analyses avec dépassement de seuil 0,1 µg/l'	'Pourcentage dépassement'	Concentration maximale
INSECTICIDE	Chlorpyrifos-éthyl	30	0	0	298	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Prosulfocarbe	55	23	12	460	64	13,9	15	3,3	0,54 µg/l en février (station 04164950)
INSECTICIDE	Thiodicarbe	8	0	0	50	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Lambda-cyhalothrine	16	0	0	102	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Alachlore	63	2	1	500	2	0,4	1	0,2	2,11 µg/l en juin (station 04195700)
INSECTICIDE	Aldicarbe	8	0	0	50	0	0	0	0	-
AUTRE	Aldrine	13	0	0	52	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Amétryne	13	0	0	90	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Aminotriazole	64	16	11	510	23	4,5	11	2,2	0,77 µg/l en avril (station 04162930)
HERBICIDE	Atrazine	68	32	5	578	96	16,6	5	0,9	0,77 µg/l en mai (station 04197600)
METABOLITE	Atrazine déséthyl	74	61	0	612	335	54,7	0	0	0,09 µg/l en juillet (station 04325004)
AUTRE	Atrazine déisopropyl	43	1	0	371	1	0,3	0	0	0,02 µg/l en mai (station 04168140)
AUTRE	Azinphos éthyl	11	0	0	55	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Azinphos méthyl	10	0	0	52	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Benfluraline	16	0	0	227	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Bentazone	77	20	6	645	44	6,8	12	1,9	0,38 µg/l en mai (station 04197600)
AUTRE	Benzo(a)pyrène	3	0	0	10	0	0	0	0	-
AUTRE	Benzo(k)fluoranthène	3	0	0	10	0	0	0	0	-
AUTRE	Benzo(g,h,i)pérylène	3	0	0	10	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Bifénox	34	0	0	367	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Bromophos éthyl	11	0	0	56	0	0	0	0	-
AUTRE	Bromophos Méthyl	11	0	0	56	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Bromoxynil	59	7	2	498	7	1,4	2	0,4	0,43 µg/l en juin (station 04162000)
HERBICIDE	Butraline	8	0	0	50	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Captane	7	0	0	47	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Carbendazime	61	5	0	499	7	1,4	0	0	0,03 µg/l en octobre (station 04162000)
INSECTICIDE	Carbofuran	56	3	0	471	3	0,6	0	0	0,04 µg/l en mai (station 04196950)
INSECTICIDE	Carbophénothion	8	0	0	50	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Chloridazone	8	0	0	50	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Chlorméphos	12	0	0	87	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Chlortoluron	50	9	4	484	27	5,6	4	0,8	0,29 µg/l en juin (station 04207400)
HERBICIDE	Cyanazine	33	0	0	333	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Cymoxanil	20	0	0	221	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Cyperméthrine	10	0	0	170	0	0	0	0	-
HERBICIDE	2,4-D	77	30	14	659	45	6,8	15	2,3	0,77 µg/l en juin (station 04326012)
HERBICIDE	2,4-DB	26	0	0	264	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	DDD 24'	16	0	0	98	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	DDD 44'	16	0	0	98	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	DDE 24'	16	0	0	98	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	DDE 44'	16	0	0	98	0	0	0	0	-
AUTRE	DDT 24'	12	0	0	51	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	DDT 44'	12	0	0	51	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Deltaméthrine	14	0	0	218	0	0	0	0	-
AUTRE	Déméton-O	8	0	0	50	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Déméton-S	8	0	0	50	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Demeton-S-Methyl	8	0	0	50	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Demeton-S-Methyl-Sulf.	8	0	0	50	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Desmétryne	25	0	0	243	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Diazinon	17	0	0	98	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Dichlofenthion	8	0	0	50	0	0	0	0	-
AUTRE	Dichloromonobromométhane	2	0	0	5	0	0	0	0	-
AUTRE	Dichlorométhane	2	0	0	5	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Dichlorprop	70	12	3	575	15	2,6	3	0,5	0,12 µg/l en août (station 04174250)
INSECTICIDE	Dichlorvos	16	0	0	223	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Diclofop méthyl	15	1	0	223	1	0,4	0	0	0,06 µg/l en avril (station 04212700)
AUTRE	Dicofof	8	0	0	50	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Dieldrine	14	0	0	54	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Diméthoate	10	0	0	57	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Dinoterbe	7	1	0	47	1	2,1	0	0	0,08 µg/l en mars (station 04209000)
HERBICIDE	Diuron	75	39	16	694	185	26,7	32	4,6	0,9 µg/l en mai (station 04167700)
AUTRE	Endosulfan A	26	0	0	219	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Endosulfan B	26	0	0	254	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Endrine	13	0	0	52	0	0	0	0	-
HERBICIDE	EPTC	20	0	0	196	0	0	0	0	-
AUTRE	Ethion	12	0	0	58	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Ethofumésate	65	8	1	576	10	1,7	1	0,2	0,1 µg/l en août (station 04331000)
AUTRE	Fenchlorphos	11	0	0	56	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Fénitrothion	8	0	0	50	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Fenpropimorphe	31	2	1	373	2	0,5	1	0,3	0,1 µg/l en avril (station 04208570)
INSECTICIDE	Fenthion	8	0	0	50	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Folpel	8	0	0	50	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Flusilazole	33	0	0	343	0	0	0	0	-
AUTRE	Heptachlore	17	0	0	99	0	0	0	0	-
AUTRE	Heptachlore époxyde	11	0	0	56	0	0	0	0	-
AUTRE	Hexachlorobenzène	14	0	0	57	0	0	0	0	-
AUTRE	HCH alpha	14	0	0	57	0	0	0	0	-
AUTRE	HCH bêta	14	0	0	57	0	0	0	0	-
AUTRE	HCH delta	6	0	0	17	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	HCH gamma	30	0	0	300	0	0	0	0	-
AUTRE	Indéno (123cd) pyrène	3	0	0	10	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Ioxynil	60	5	1	502	5	1	1	0,2	0,14 µg/l en février (station 04167755)
FONGICIDE	Iprodione	39	2	2	412	2	0,5	2	0,5	0,23 µg/l en septembre (station 04207400)
INSECTICIDE	Isodrine	9	0	0	43	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Isoproturon	79	47	24	644	110	17,1	32	5	1,2 µg/l en février (station 04172380)

Annexe 19 (suite)

Suivi Pesticides en Bretagne – Détail par substance en 2010-2011

Usage Principal	Substance	'Nombre de stations avec recherche'	Nombre de stations avec quantification'	'Nombre de stations avec dépassement de seuil 0,1 µg/l'	Nombre d'analyses effectuées'	Nombre d'analyses avec quantification'	'Pourcentage quantification'	Nombre d'analyses avec dépassement de seuil 0,1 µg/l'	'Pourcentage dépassement'	Concentration maximale
HERBICIDE	Linuron	71	8	1	618	10	1,6	2	0,3	0,63 µg/l en septembre (station 04215195)
INSECTICIDE	Malathion	19	0	0	230	0	0	0	0	-
HERBICIDE	2,4-MCPA	77	40	13	659	59	9	13	2	2,56 µg/l en juillet (station 04339004)
HERBICIDE	2,4-MCPB	26	1	0	263	1	0,4	0	0	0,05 µg/l en mai (station 04164850)
HERBICIDE	Mécoprop	77	30	9	631	56	8,9	12	1,9	2,68 µg/l en février (station 04167755)
HERBICIDE	Métamitron	30	1	0	365	1	0,3	0	0	0,05 µg/l en octobre (station 04197700)
HERBICIDE	Méthabenzthiazuron	42	1	1	367	2	0,5	1	0,3	0,11 µg/l en mai (station 04167755)
INSECTICIDE	Méthidation	8	0	0	50	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Méthomyl	28	1	0	333	1	0,3	0	0	0,02 µg/l en décembre (station 04197600)
HERBICIDE	Métolachlore	68	32	7	555	70	12,6	8	1,4	2,3 µg/l en mai (station 04162000)
HERBICIDE	Métoxuron	24	0	0	268	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Métribuzine	35	3	0	358	3	0,8	0	0	0,05 µg/l en mai (station 04164800)
INSECTICIDE	Mévinphos	8	0	0	50	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Monolinuron	13	0	0	90	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Monuron	18	1	0	94	1	1,1	0	0	0,02 µg/l en octobre (station 04197700)
INSECTICIDE	Ométhoate	7	0	0	47	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Oxydémeton-méthyl	8	0	0	50	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Parathion éthyl	17	0	0	98	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Parathion méthyl	17	0	0	98	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Pendiméthaline	59	2	0	437	2	0,5	0	0	0,05 µg/l en décembre (station 04211400)
AUTRE	Pentachlorophénol	12	0	0	61	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Phenmédiophame	14	0	0	220	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Phosalone	16	0	0	222	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Phosphamidon	8	0	0	50	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Prochloraz	31	5	0	329	7	2,1	0	0	0,05 µg/l en décembre (station 04162000)
HERBICIDE	Prométryne	12	0	0	87	0	0	0	0	-
AUTRE	Propargite	8	0	0	50	0	0	0	0	-
AUTRE	Propazine	17	0	0	101	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Propiconazole	42	13	1	405	29	7,2	3	0,7	0,31 µg/l en novembre (station 04168140)
HERBICIDE	Pyridate	8	0	0	168	0	0	0	0	-
AUTRE	Pyrimiphos-éthyl	10	0	0	55	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Pyrimiphos-méthyl	10	0	0	55	0	0	0	0	-
AUTRE	Secbuméton	7	0	0	47	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Simazine	49	6	0	460	6	1,3	0	0	0,05 µg/l en juin (station 04207400)
HERBICIDE	2,4,5-T	34	0	0	308	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Téiodrine	8	0	0	50	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Terbuméton	8	0	0	50	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Terbuphos	28	0	0	290	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Terbuthylazine	25	0	0	273	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Terbutryne	29	7	0	343	29	8,5	0	0	0,05 µg/l en juin (station 04207400) 0,05 µg/l en septembre (station 04211000)
AUTRE	Tétrachlorvinphos	8	0	0	50	0	0	0	0	-
AUTRE	Triadiménon	27	0	0	288	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Triallate	16	0	0	225	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Trichlorfon	8	0	0	50	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Triclopyr	76	35	16	617	79	12,8	18	2,9	0,34 µg/l en octobre (station 04167700)
HERBICIDE	Trifluraline	27	0	0	257	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Vamidothion	8	0	0	50	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Vinclozoline	24	0	0	281	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Amitraze	8	0	0	50	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Bendiocarbe	8	0	0	50	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Carbétamide	16	3	0	236	5	2,1	0	0	0,08 µg/l en mai (station 04174670)
HERBICIDE	Chlorsulfuron	8	0	0	50	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Cyprodinil	60	0	0	504	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Diméthomorphe	26	4	1	276	8	2,9	2	0,7	0,36 µg/l en juin (station 04174670)
HERBICIDE	Fluazifop-P-butyl	11	0	0	180	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Hexaconazole	31	0	0	373	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Lénacile	31	0	0	317	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Propyzamide	51	12	3	468	19	4,1	3	0,6	0,38 µg/l en novembre (station 04211400)
FONGICIDE	Pyriméthanol	34	1	0	344	2	0,6	0	0	0,02 µg/l en mai (station 04211000)
INSECTICIDE	Carbaryl	19	2	0	162	2	1,2	0	0	0,04 µg/l en octobre (station 04172068)
INSECTICIDE	Chlorfenvinphos	21	0	0	237	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Chlorothalonil	39	1	1	343	1	0,3	1	0,3	0,1 µg/l en avril (station 04162930)
HERBICIDE	Chlorprophame	23	1	1	304	16	5,3	13	4,3	0,99 µg/l en avril (station 04168140)
HERBICIDE	Dicamba	74	7	5	632	7	1,1	5	0,8	4,9 µg/l en mai (station 04164870)
AUTRE	Dichlorophenol-2,4	1	0	0	3	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Diffubenzuron	7	0	0	47	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Dinosébe	8	0	0	50	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Disulfoton	8	0	0	50	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Ethoprophos	22	0	0	273	0	0	0	0	-
AUTRE	Fénuron	7	0	0	47	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Flutriafol	8	0	0	50	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Formothion	8	0	0	50	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Glyphosate	79	66	53	740	222	30	133	18	8,9 µg/l en septembre (station 04167700)
INSECTICIDE	Mercaptodiméthur	21	1	0	266	1	0,4	0	0	0,02 µg/l en janvier (station 04174550)
HERBICIDE	Métobromuron	22	0	0	297	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Napropamide	19	3	0	259	3	1,2	0	0	0,05 µg/l en décembre (station 04167755) 0,05 µg/l en décembre (station 04167700)
HERBICIDE	Néburon	12	1	0	62	1	1,6	0	0	0,06 µg/l en mai (station 04178000)
INSECTICIDE	Permethrine	9	0	0	50	0	0	0	0	-
AUTRE	Glufosinate	34	4	3	251	4	1,6	3	1,2	0,12 µg/l en juin (station 04211000)
INSECTICIDE	Pirimicarbe	41	9	0	426	12	2,8	0	0	0,05 µg/l en octobre (station 04194500)
HERBICIDE	Propanil	8	0	0	50	0	0	0	0	0,05 µg/l en septembre (station 04168140)
AUTRE	Propoxur	7	0	0	47	0	0	0	0	-

Annexe 19 (suite)

Suivi Pesticides en Bretagne – Détail par substance en 2010-2011

Usage Principal	Substance	'Nombre de stations avec recherche'	Nombre de stations avec quantification'	'Nombre de stations avec dépassement de seuil 0,1 µg/l'	Nombre d'analyses effectuées	Nombre d'analyses avec quantification'	'Pourcentage quantification'	Nombre d'analyses avec dépassement de seuil 0,1 µg/l'	'Pourcentage dépassement'	Concentration maximale
AUTRE	Silvex	26	0	0	263	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Chlorpyrifos-méthyl	15	0	0	95	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Triadiméfone	13	0	0	90	0	0	0	0	-
AUTRE	Trichlorophenol-2,4,5	1	0	0	3	0	0	0	0	-
AUTRE	Trichlorophénol-2,4,6	1	0	0	3	0	0	0	0	-
METABOLITE	Dichloroaniline-3,4	13	0	0	90	0	0	0	0	-
METABOLITE	Dichloroaniline-2,4	9	0	0	43	0	0	0	0	-
AUTRE	Chloronaphtalène-1	8	0	0	50	0	0	0	0	-
AUTRE	Chloro-4 Méthylphénol-3	1	0	0	3	0	0	0	0	-
AUTRE	Triazophos	8	0	0	50	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Tetraconazole	27	0	0	310	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Tébutame	34	2	1	373	2	0,5	1	0,3	0,18 µg/l en février (station 04174670)
HERBICIDE	Sulcotrione	76	17	6	618	21	3,4	6	1	4 µg/l en juin (station 04211400)
FONGICIDE	Procymidone	32	3	0	317	3	0,9	0	0	0,05 µg/l en octobre (station 04200499)
INSECTICIDE	Phoxime	8	0	0	50	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Oxadixyl	58	5	3	517	40	7,7	6	1,2	0,14 µg/l en novembre (station 04174550)
HERBICIDE	Oxadiazon	72	18	1	624	33	5,3	1	0,2	0,14 µg/l en août (station 04331000)
HERBICIDE	Oryzalin	11	0	0	177	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Norflurazone	12	0	0	87	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Métazachlore	72	20	5	591	41	6,9	6	1	0,98 µg/l en octobre (station 04164870)
INSECTICIDE	Methamidophos	7	0	0	47	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Isoxaben	40	11	1	400	12	3	1	0,2	0,12 µg/l en novembre (station 04167600)
HERBICIDE	Hexazinone	22	4	3	298	7	2,3	6	2	1,63 µg/l en octobre (station 04185500)
INSECTICIDE	Fonofos	11	0	0	56	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Flurochloridone	24	0	0	281	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Meptyldinocap	2	0	0	3	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Dimethenamide	75	17	8	596	29	4,9	11	1,8	8 µg/l en octobre (station 04211400)
HERBICIDE	Dichlobenil	33	0	0	365	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Cyproconazole	48	8	2	444	11	2,5	2	0,5	0,34 µg/l en mai (station 04168140)
AUTRE	Coumaphos	8	0	0	50	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Chloroxuron	7	0	0	47	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Bromacil	33	0	0	301	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Benalaxyl	7	0	0	47	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Acclonifène	24	2	2	281	5	1,8	2	0,7	0,15 µg/l en mars (station 04174550)
FONGICIDE	Tébuconazole	69	12	0	579	25	4,3	0	0	0,1 µg/l en novembre (station 04168140)
HERBICIDE	Imazaméthabenz	13	0	0	40	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Depalléthrine	8	0	0	50	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Diquat	8	0	0	40	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Fenpropidine	39	1	0	350	1	0,3	0	0	0,02 µg/l en septembre (station 04207400)
AUTRE	Imazalil	18	2	1	65	4	6,2	1	1,5	0,1 µg/l en novembre (station 04196390)
FONGICIDE	Métalaxyl	22	2	0	298	2	0,7	0	0	0,04 µg/l en février (station 04208570)
HERBICIDE	Piclorame	21	0	0	215	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Piperonyl butoxyde	7	0	0	47	0	0	0	0	-
AUTRE	Promécarbe	8	0	0	50	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Propachlore	26	0	0	308	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Thiabendazole	15	2	0	242	7	2,9	0	0	0,08 µg/l en juillet (station 04168140)
FONGICIDE	Thirame	8	0	0	40	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Tolylfluanide	13	0	0	90	0	0	0	0	-
AUTRE	Trichloronat	3	0	0	6	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Endosulfan sulfate	11	0	0	46	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Endosulfan	14	0	0	55	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Epoxiconazole	67	18	3	587	24	4,1	3	0,5	0,25 µg/l en mai (station 04164850)
AUTRE	Heptachlo epoxyde exo cis	17	0	0	99	0	0	0	0	-
AUTRE	Heptachlore époxys de endo	17	0	0	99	0	0	0	0	-
AUTRE	Chlordane alpha	5	0	0	5	0	0	0	0	-
AUTRE	Chlordane bêta	8	0	0	50	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Penconazole	1	0	0	1	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Fluroxypyr	68	8	1	574	14	2,4	2	0,3	0,37 µg/l en octobre (station 04211400)
PESTICIDE DIVERS	Métaldéhyde	72	15	3	577	23	4	3	0,5	0,26 µg/l en décembre (station 04167700)
HERBICIDE	Metsulfuron méthyle	16	0	0	250	0	0	0	0	-
AUTRE	Aldicarbe sulfoxyde	8	0	0	50	0	0	0	0	-
AUTRE	Aldicarbe sulfone	8	0	0	50	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Clopyralide	69	11	4	590	15	2,5	7	1,2	1,31 µg/l en juillet (station 04325004)
HERBICIDE	Diflufenicanil	74	19	2	598	38	6,4	2	0,3	0,21 µg/l en septembre (station 04167700)
AUTRE	Fluazifop-butyl	8	0	0	50	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Isofenphos	15	0	0	97	0	0	0	0	-
AUTRE	Déisopropyl-déséthyl-atra	7	0	0	47	0	0	0	0	-
METABOLITE	2-hydroxy atrazine	65	47	6	549	264	48,1	12	2,2	0,3 µg/l en février (station 04164950)
INSECTICIDE	Oxamyl	8	0	0	50	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Cadusafos	13	0	0	90	0	0	0	0	-
AUTRE	Carbosulfan	8	0	0	168	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Ethiophencarbe	8	0	0	50	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Imidaclopride	39	13	4	397	25	6,3	5	1,3	0,28 µg/l en novembre (station 04167600)
FONGICIDE	Metconazole	13	0	0	172	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Myclobutanil	21	1	0	255	1	0,4	0	0	0,02 µg/l en octobre (station 04211000)
HERBICIDE	Nicosulfuron	73	19	4	588	57	9,7	5	0,9	0,67 µg/l en juin (station 04162000)
FONGICIDE	Pencycuron	14	0	0	241	0	0	0	0	-
AUTRE	Pentachlorobenzene	2	0	0	5	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Quinalphos	8	0	0	50	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Rimsulfuron	13	0	0	214	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Sulfotep	8	0	0	50	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Acétochlore	76	30	11	602	42	7	12	2	16 µg/l en mai (station 04196950)
FONGICIDE	Difénoconazole	3	0	0	13	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Fenbuconazole	21	0	0	215	0	0	0	0	-
METABOLITE	AMPA	78	68	64	737	462	62,7	375	50,9	3,16 µg/l en septembre (station 04167755)

Annexe 19 (suite)

Suivi Pesticides en Bretagne – Détail par substance en 2010-2011

Usage Principal	Substance	'Nombre de stations avec recherche'	Nombre de stations avec quantification'	'Nombre de stations avec dépassement de seuil 0,1 µg/l'	Nombre d'analyses effectuées'	Nombre d'analyses avec quantification'	'Pourcentage quantification'	Nombre d'analyses avec dépassement de seuil 0,1 µg/l'	'Pourcentage dépassement'	Concentration maximale
INSECTICIDE	Heptenophos	10	0	0	57	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Imazamethabenz-methyl	45	0	0	435	0	0	0	0	-
AUTRE	Méto sulame	11	0	0	178	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Thifensulfuron methyl	15	3	0	214	3	1,4	0	0	0,03 µg/l en mai (station 04164870)
AUTRE	1-(3,4-diClPhyl)-3-M-urée	33	4	0	296	10	3,4	0	0	0,03 µg/l en février (station 04207400)
AUTRE	3,4-dichlorophenyluree	34	1	0	380	1	0,3	0	0	0,08 µg/l en octobre (station 04164950)
HERBICIDE	Flazasulfuron	49	3	1	376	3	0,8	1	0,3	0,05 µg/l en août (station 04207400)
FONGICIDE	Thiafluamide	40	0	0	390	0	0	0	0	0,12 µg/l en mai (station 04172380)
HERBICIDE	Bromoxynil octanoate	1	0	0	1	0	0	0	0	-
AUTRE	2,6-diethylaniline	31	0	0	324	0	0	0	0	-
METABOLITE	CMBA	13	1	0	213	1	0,5	0	0	0,09 µg/l en juin (station 04211400)
HERBICIDE	Isoxaflutole	20	0	0	224	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Krésoxym-méthyl	18	0	0	286	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Azoxystrobine	43	6	1	430	13	3	2	0,5	0,46 µg/l en juin (station 04174670)
HERBICIDE	Oxyfluorène	8	0	0	168	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Tefluthrine	25	0	0	295	0	0	0	0	-
METABOLITE	Hydroxyterbutylazine	7	5	0	47	7	14,9	0	0	0,06 µg/l en septembre (station 04209000)
INSECTICIDE	asulame	9	0	0	169	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Fenoxycarbe	12	0	0	87	0	0	0	0	-
AUTRE	mepiquat	8	0	0	40	0	0	0	0	-
HERBICIDE	acifluorfen	8	0	0	50	0	0	0	0	-
AUTRE	fenoxaprop-ethyl	8	0	0	168	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	isazofos	8	0	0	50	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Flurtamone	27	0	0	256	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Fipronil	32	0	0	327	0	0	0	0	-
METABOLITE	2,6-Dichlorobenzamide	12	0	0	213	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Amidosulfuron	17	1	0	211	7	3,3	0	0	0,04 µg/l en mai (station 04207400)
PESTICIDE DIVERS	Anthraquinone	12	1	0	213	1	0,5	0	0	0,07 µg/l en mai (station 04167000)
AUTRE	Azaméthiphos	7	0	0	47	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Chlorbromuron	8	0	0	50	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Clomazone	23	1	0	264	2	0,8	0	0	0,02 µg/l en octobre (station 04167700)
FONGICIDE	Fludioxonil	7	0	0	47	0	0	0	0	0,02 µg/l en décembre (station 04167700)
INSECTICIDE	Iodofenphos	8	0	0	50	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Ofurace	8	0	0	50	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Quinoxifène	7	0	0	47	0	0	0	0	-
METABOLITE	Terbutylazine désethyl	9	1	0	64	1	1,6	0	0	0,02 µg/l en juin (station 04207400)
AUTRE	Haloxifop	8	0	0	50	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Fluquinconazole	9	0	0	43	0	0	0	0	-
AUTRE	Pyrethrine	8	0	0	50	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Quizalofop	8	0	0	50	0	0	0	0	-
AUTRE	Quizalofop éthyl	11	1	0	180	1	0,6	0	0	0,03 µg/l en novembre (station 04211000)
INSECTICIDE	Thiométon	8	0	0	50	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Benoxacor	13	0	0	216	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Fomesafen	12	0	0	87	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Mésotrione	73	5	1	566	7	1,2	1	0,2	0,29 µg/l en juin (station 04162000)
HERBICIDE	Sulfosufuron	8	0	0	168	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Quinmerac	8	0	0	82	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Clodinafop-propargyl	8	0	0	128	0	0	0	0	-
METABOLITE	Trinexapac-ethyl	8	0	0	50	0	0	0	0	-
AUTRE	Chloroméquat chlorure	8	0	0	40	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Prosulfuron	12	0	0	178	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Dichlorprop-P	8	1	0	50	1	2	0	0	0,03 µg/l en mai (station 04206000)
AUTRE	Paclobutrazole	8	0	0	50	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Diméthachlore	72	3	0	590	5	0,8	0	0	0,04 µg/l en novembre (station 04197600)
HERBICIDE	Fluroxypyr-meptyl	10	0	0	53	0	0	0	0	0,04 µg/l en décembre (station 04197600)
HERBICIDE	Iodosulfuron	16	0	0	226	0	0	0	0	0,04 µg/l en octobre (station 04197600)
HERBICIDE	Fluprimsulfuron méthyle	8	0	0	168	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Furathiocarbe	8	0	0	50	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Mesosulfuron méthyle	25	3	0	257	3	1,2	0	0	0,03 µg/l en mai (station 04164950)
FONGICIDE	Spiroxamine	14	3	2	201	9	4,5	5	2,5	0,27 µg/l en mai (station 04207400)
FONGICIDE	Picoxystrobine	9	1	0	170	2	1,2	0	0	0,02 µg/l en mai (station 04164800)
FONGICIDE	Trifloxystrobine	8	2	1	128	5	3,9	1	0,8	0,02 µg/l en septembre (station 04164800)
AUTRE	Cycloxydime	16	0	0	222	0	0	0	0	0,11 µg/l en février (station 04174550)
HERBICIDE	Glufosinate-ammonium	12	3	0	173	3	1,7	0	0	-
METABOLITE	Desméthylisoproturon	39	7	0	390	7	1,8	0	0	0,08 µg/l en juin (station 04174550)
HERBICIDE	Foramsulfuron	19	0	0	213	0	0	0	0	0,04 µg/l en mai (station 04168140)
AUTRE	Isoxadifène-éthyle	12	1	0	178	1	0,6	0	0	-
AUTRE	2-Chloro-6-methylaniline	8	0	0	50	0	0	0	0	0,07 µg/l en juillet (station 04207400)
METABOLITE	Didéméthylisoproturon	38	0	0	348	0	0	0	0	-
AUTRE	Resmethrine	8	0	0	50	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Imazaquine	8	0	0	50	0	0	0	0	-
INSECTICIDE	Benfuracarbe	10	0	0	171	0	0	0	0	-
AUTRE	Dichlorimide	8	2	0	75	2	2,7	0	0	0,09 µg/l en mai (station 04167700)
HERBICIDE	Méfénpyr diethyl	5	0	0	11	0	0	0	0	-
AUTRE	Carfentrazone-ethyl	9	0	0	43	0	0	0	0	-
AUTRE	Imazamox	8	0	0	128	0	0	0	0	-
AUTRE	Betacyfluthrine	8	0	0	50	0	0	0	0	-
AUTRE	Acide benzoïque	8	0	0	50	0	0	0	0	-
AUTRE	Di-n-octyl phthalate	8	0	0	50	0	0	0	0	-
METABOLITE	3-Aminobenzotrifluoride	8	0	0	50	0	0	0	0	-

Annexe 19 (suite)

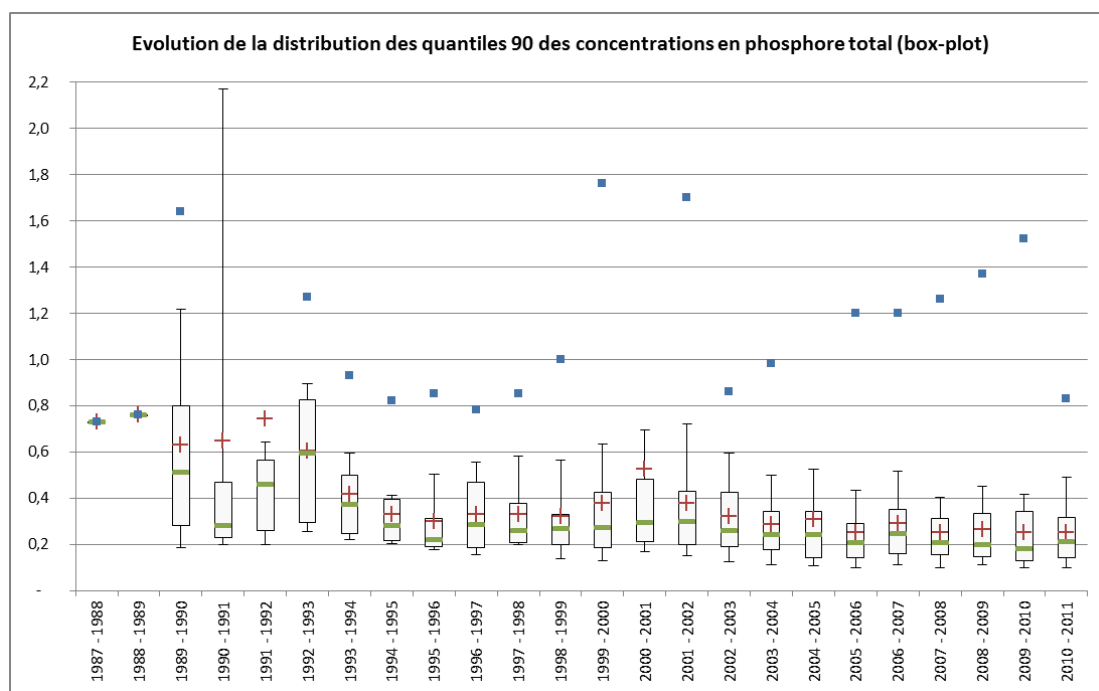
Suivi Pesticides en Bretagne – Détail par substance en 2010-2011

Usage Principal	Substance	'Nombre de stations avec recherche'	Nombre de stations avec quantification'	'Nombre de stations avec dépassement de seuil 0,1 µg/l'	Nombre d'analyses effectuées'	Nombre d'analyses avec quantification'	'Pourcentage quantification'	Nombre d'analyses avec dépassement de seuil 0,1 µg/l'	'Pourcentage dépassement'	Concentration maximale
AUTRE	4-n-pentylphenol	8	0	0	50	0	0	0	0	-
FONGICIDE	Boscalid	53	25	8	421	69	16,4	10	2,4	0,22 µg/l en octobre (station 04197700)
FONGICIDE	Fluoxastrobine	8	0	0	168	0	0	0	0	-
AUTRE	Permethrine cis	8	0	0	50	0	0	0	0	-
AUTRE	Permethrine trans	8	0	0	50	0	0	0	0	-
HERBICIDE	Fenoxaprop	8	0	0	50	0	0	0	0	-
METABOLITE	1-(4-chlorophényl)urée	8	0	0	50	0	0	0	0	-
METABOLITE	CLOTHIANIDIN	8	0	0	168	0	0	0	0	-
AUTRE	thiametoxam	15	7	2	218	8	3,7	2	0,9	0,14 µg/l en mai (station 04167000)
AUTRE	Propamocarb	3	0	0	21	0	0	0	0	-
AUTRE	Iodosulfuron methyl	22	0	0	89	0	0	0	0	-
AUTRE	Chlordane alpha	8	0	0	45	0	0	0	0	-

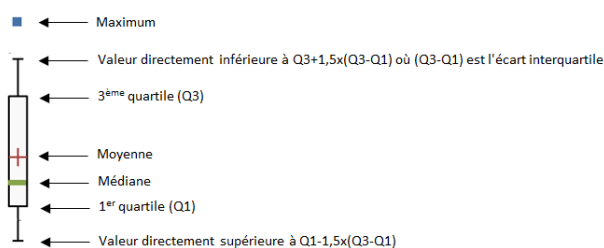
Annexe 20

Suivi Phosphore total en Bretagne – Distribution par année hydrologique des valeurs des indicateurs de concentrations en phosphore total aux stations bilan (quantile 90 et moyenne)

Année hydrologique	Nombre de valeurs	Statistiques descriptives des quantiles 90 des concentrations en Phosphore total (mg/l)								
		Minimum	1er quartile	Médiane	3eme quartile	Maximum	Moyenne	Variance	Ecart-type	Coefficient de variation
1987 - 1988	1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	-	-	
1988 - 1989	1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-	-	
1989 - 1990	10	0,2	0,3	0,5	0,8	1,6	0,6	0,2	0,4	74,6
1990 - 1991	11	0,1	0,2	0,3	0,5	2,3	0,6	0,6	0,8	124,4
1991 - 1992	12	0,2	0,3	0,5	0,6	4,5	0,7	1,3	1,1	162,0
1992 - 1993	12	0,2	0,3	0,6	0,8	1,3	0,6	0,1	0,3	55,0
1993 - 1994	12	0,2	0,2	0,4	0,5	0,9	0,4	0,0	0,2	50,0
1994 - 1995	12	0,2	0,2	0,3	0,4	0,8	0,3	0,0	0,2	52,5
1995 - 1996	14	0,2	0,2	0,2	0,3	0,9	0,3	0,0	0,2	64,0
1996 - 1997	17	0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	0,3	0,0	0,2	57,3
1997 - 1998	21	0,2	0,2	0,3	0,4	0,9	0,3	0,0	0,2	60,4
1998 - 1999	30	0,1	0,2	0,3	0,3	1,0	0,3	0,0	0,2	66,4
1999 - 2000	41	0,1	0,2	0,3	0,4	1,8	0,4	0,1	0,3	91,2
2000 - 2001	50	0,1	0,2	0,3	0,5	8,0	0,5	1,2	1,1	209,4
2001 - 2002	52	0,1	0,2	0,3	0,4	1,7	0,4	0,1	0,3	73,9
2002 - 2003	53	0,1	0,2	0,3	0,4	0,9	0,3	0,0	0,2	59,8
2003 - 2004	57	0,1	0,2	0,2	0,3	1,0	0,3	0,0	0,2	58,8
2004 - 2005	66	0,1	0,1	0,2	0,3	2,5	0,3	0,1	0,3	112,5
2005 - 2006	66	0,0	0,1	0,2	0,3	1,2	0,3	0,0	0,2	75,4
2006 - 2007	74	0,1	0,2	0,2	0,3	1,2	0,3	0,0	0,2	66,0
2007 - 2008	80	0,1	0,2	0,2	0,3	1,3	0,3	0,0	0,2	70,1
2008 - 2009	80	0,1	0,1	0,2	0,3	1,4	0,3	0,0	0,2	73,3
2009 - 2010	82	0,0	0,1	0,2	0,3	1,5	0,2	0,0	0,2	83,3
2010 - 2011	85	0,0	0,1	0,2	0,3	0,8	0,3	0,0	0,2	69,7



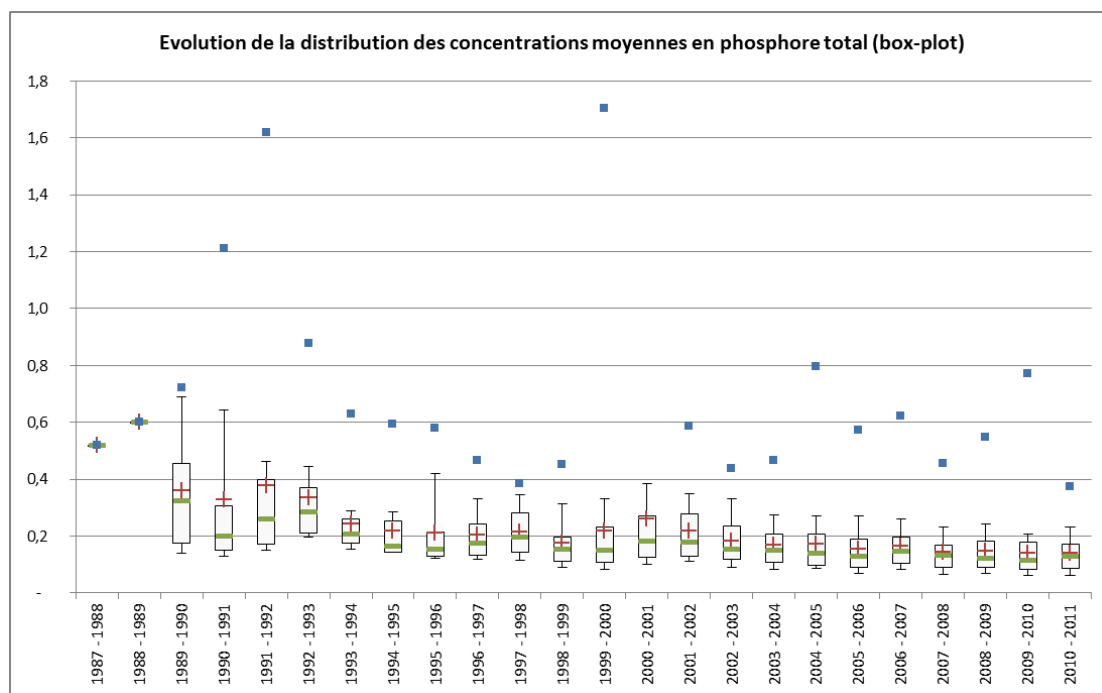
Légende :



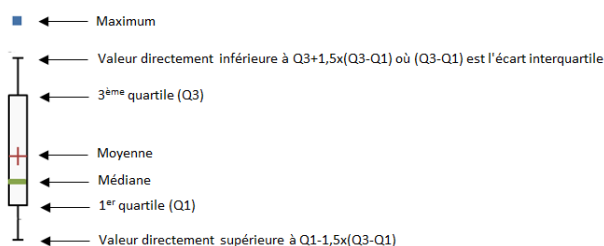
Annexe 20 (suite)

Suivi Phosphore total en Bretagne – Distribution par année hydrologique des valeurs des indicateurs de concentrations en phosphore total aux stations bilan (quantile 90 et moyenne)

Année hydrologique	Statistiques descriptives des moyennes des concentrations en Phosphore total (mg/l)									
	Nombre de valeurs	Minimum	1er quartile	Médiane	3eme quartile	Maximum	Moyenne	Variance	Ecart-type	Coefficient de variation
1987 - 1988	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	
1988 - 1989	1	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	-	-	
1989 - 1990	10	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	0,4	0,0	0,2	61,5
1990 - 1991	11	0,1	0,2	0,2	0,3	1,2	0,3	0,1	0,3	99,6
1991 - 1992	12	0,1	0,2	0,3	0,4	1,6	0,4	0,2	0,4	107,8
1992 - 1993	12	0,1	0,2	0,3	0,4	0,9	0,3	0,0	0,2	57,6
1993 - 1994	12	0,1	0,2	0,2	0,3	0,6	0,2	0,0	0,1	54,8
1994 - 1995	12	0,1	0,1	0,2	0,3	0,6	0,2	0,0	0,1	59,9
1995 - 1996	14	0,1	0,1	0,2	0,2	0,6	0,2	0,0	0,1	69,2
1996 - 1997	17	0,1	0,1	0,2	0,2	0,5	0,2	0,0	0,1	49,2
1997 - 1998	21	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,2	0,0	0,1	42,5
1998 - 1999	30	0,1	0,1	0,2	0,2	0,5	0,2	0,0	0,1	50,0
1999 - 2000	41	0,1	0,1	0,2	0,2	1,7	0,2	0,1	0,3	118,3
2000 - 2001	50	0,1	0,1	0,2	0,3	2,6	0,3	0,1	0,4	138,7
2001 - 2002	52	0,1	0,1	0,2	0,3	0,6	0,2	0,0	0,1	54,6
2002 - 2003	53	0,0	0,1	0,2	0,2	0,4	0,2	0,0	0,1	52,1
2003 - 2004	57	0,0	0,1	0,2	0,2	0,5	0,2	0,0	0,1	50,0
2004 - 2005	66	0,1	0,1	0,1	0,2	0,8	0,2	0,0	0,1	72,4
2005 - 2006	66	0,0	0,1	0,1	0,2	0,6	0,2	0,0	0,1	59,3
2006 - 2007	74	0,0	0,1	0,1	0,2	0,6	0,2	0,0	0,1	55,4
2007 - 2008	80	0,0	0,1	0,1	0,2	0,5	0,1	0,0	0,1	56,6
2008 - 2009	80	0,0	0,1	0,1	0,2	0,5	0,1	0,0	0,1	59,3
2009 - 2010	82	0,0	0,1	0,1	0,2	0,8	0,1	0,0	0,1	68,6
2010 - 2011	85	0,0	0,1	0,1	0,2	0,4	0,1	0,0	0,1	50,1



Légende :



Annexe 21

Suivi Phosphore total en Bretagne – Détail par station bilan des indicateurs de concentrations en phosphore total en 2010-2011

Plus de 1 mg/l
0,5-1 mg/l
0,2-0,5 mg/l
0,05-0,2 mg/l
0-0,05 mg/l

Bassin versant	Sous bassin versant	Suivi		Statistiques descriptives de concentrations en Phosphore total					
		Code station	Nombre de mesure	Minimum (mg/l)	Maximum (mg/l)	Moyenne (mg/l)	Ecart-type (mg/l)	coefficient de variation	Quantile 90(mg/l)
Aber Wrac'h	ABER VRAC'H	04175100	201	0,06	1,26	0,22	0,16	74,01	0,37
Aber Wrac'h	ABER WRAC'H	04175190	52	0,12	1,37	0,37	0,27	75,79	0,77
Aber Wrac'h aval - Aber Beno	ABER BENOUC	04176000	47	0,06	0,83	0,21	0,14	65,82	0,35
Aber Wrac'h aval - Aber Beno	GARO	04176480	85	0,04	0,53	0,14	0,08	53,73	0,25
Aff est	AFF	04215195	239	0,03	0,85	0,11	0,09	78,89	0,17
Aff ouest	AFF	04199490	298	0,00	1,59	0,13	0,11	85,36	0,22
Airon	AIRON	04271960	150	0,02	0,89	0,18	0,12	65,85	0,34
Anse d'Yffiniac	URNE	04168256	269	0,05	1,60	0,22	0,17	78,16	0,38
Arguenon	ARGUENON	04167000	283	0,03	1,21	0,14	0,10	70,56	0,20
Arz	ARZ	04200490	220	0,03	0,48	0,08	0,05	61,77	0,12
Aven	AVEN	04185500	167	0,00	0,75	0,19	0,13	69,01	0,35
Baie de la Forêt	MINAOUET	04345005	7	0,04	0,50	0,16	0,15	98,08	0,34
Baie de la Forêt	MOROS	04184195	74	0,02	0,35	0,10	0,06	57,27	0,19
Baie de la Forêt	MOROS	04184200	6	0,03	0,77	0,18	0,27	161,74	0,45
Baie de la Forêt	SAINT-LAURENT	04345004	7	0,03	0,50	0,18	0,20	122,76	0,49
Baie de la Fresnaye	FREMUR	04167600	138	0,09	1,00	0,24	0,14	58,88	0,41
Blavet costarmoricain	BLAVET	04190850	165	0,03	0,45	0,10	0,06	55,65	0,15
Canut	CANUT	04211400	786	0,00	2,89	0,16	0,19	115,62	0,30
Chèze - Canut	CHEZE	04208630	841	0,00	5,90	0,13	0,24	179,71	0,24
Claie	CLAIE	04199149	209	0,02	18,00	0,29	1,48	507,26	0,18
Côtiers Trégor	JARLOT	04326012	48	0,00	0,39	0,17	0,09	54,66	0,29
Côtiers Trégor	LOCQUIREC	04325004	72	0,05	1,07	0,27	0,18	68,56	0,45
Côtiers Trégor	PENNELE	04326002	103	0,03	6,68	0,31	0,71	229,27	0,78
Dourduff	DOURDUFF	04173745	121	0,02	0,55	0,15	0,11	78,28	0,27
Douron	DOURON	04173720	78	0,03	0,28	0,08	0,04	51,48	0,14
Elorn	ELORN	04178000	246	0,02	0,98	0,16	0,14	82,48	0,28
Elorn	MIGNONNE	04178105	59	0,03	0,20	0,08	0,05	59,61	0,17
Evel	EVEL	04192800	99	0,03	0,74	0,15	0,14	90,14	0,27
Flume	FLUME	04207400	155	0,03	4,35	0,31	0,44	142,03	0,58
Frémur	FREMUR	04166250	147	0,08	0,87	0,21	0,14	67,07	0,42
Gouessant	EVRON	04168210	153	0,06	0,67	0,20	0,11	55,12	0,36
Gouessant	GOUESSANT	04168140	151	0,08	1,10	0,31	0,19	59,77	0,56
Gouet	GOUET	04170500	278	0,04	1,09	0,16	0,10	64,26	0,26
Gouet	MAUDOUVE	04170700	104	0,05	0,91	0,14	0,10	73,16	0,22
Goyen	GOYEN	04180100	92	0,01	0,47	0,05	0,06	104,29	0,09
Guindy - Jaudy - Bizien	BIZIEN	04172180	45	0,06	0,30	0,13	0,06	44,76	0,22
Guindy - Jaudy - Bizien	GUINDY	04172570	198	0,06	0,56	0,18	0,09	53,68	0,30
Guinefort	GUINEFORT	04165225	33	0,03	0,22	0,09	0,05	52,37	0,16
Haut-Couesnon	COUESNON	04162000	270	0,01	3,29	0,23	0,25	110,52	0,37
Haute-Rance	FREMEUR	04164870	102	0,05	0,96	0,16	0,11	72,01	0,28
Haute-Rance	NEAL	04164950	177	0,05	1,35	0,23	0,15	64,98	0,39
Haute-Rance	RANCE	04164800	44	0,03	0,21	0,10	0,04	46,44	0,16
Haute-Rance	RANCE	04164850	298	0,02	2,17	0,22	0,23	103,83	0,39
Horn - Guillec - Kerallé	GUILLEC	04174670	44	0,10	0,36	0,17	0,05	32,36	0,22
Horn - Guillec - Kerallé	HORN	04174530	115	0,03	1,20	0,17	0,16	93,82	0,29
Horn - Guillec - Kerallé	HORN	04174550	29	0,07	1,40	0,25	0,23	94,16	0,33
Horn - Guillec - Kerallé	KERALLE	04174730	61	0,09	0,43	0,19	0,08	40,90	0,32
Ic	IC	04171120	2	0,20	0,43	0,32	0,12	51,63	0,41
Ille - Illet	ILLE	04206000	147	0,05	1,22	0,18	0,12	66,18	0,28
Islet - Flora	FLORA	04167755	81	0,06	1,20	0,21	0,21	101,82	0,34
Islet - Flora	ISLET	04167700	125	0,05	2,10	0,23	0,28	121,42	0,38
Jarlot	JARLOT	04174125	76	0,04	0,90	0,26	0,18	68,21	0,52
Kermorvan	KERMORVAN	04177180	53	0,01	1,70	0,09	0,23	240,79	0,13
Leff	LEFF	04171440	29	0,02	0,11	0,04	0,02	61,12	0,07
Léguer	LEGUER	04172125	217	0,05	0,87	0,22	0,11	51,88	0,37
Lié	LIE	04196390	164	0,03	0,50	0,12	0,08	62,27	0,22

Annexe 21 (suite)

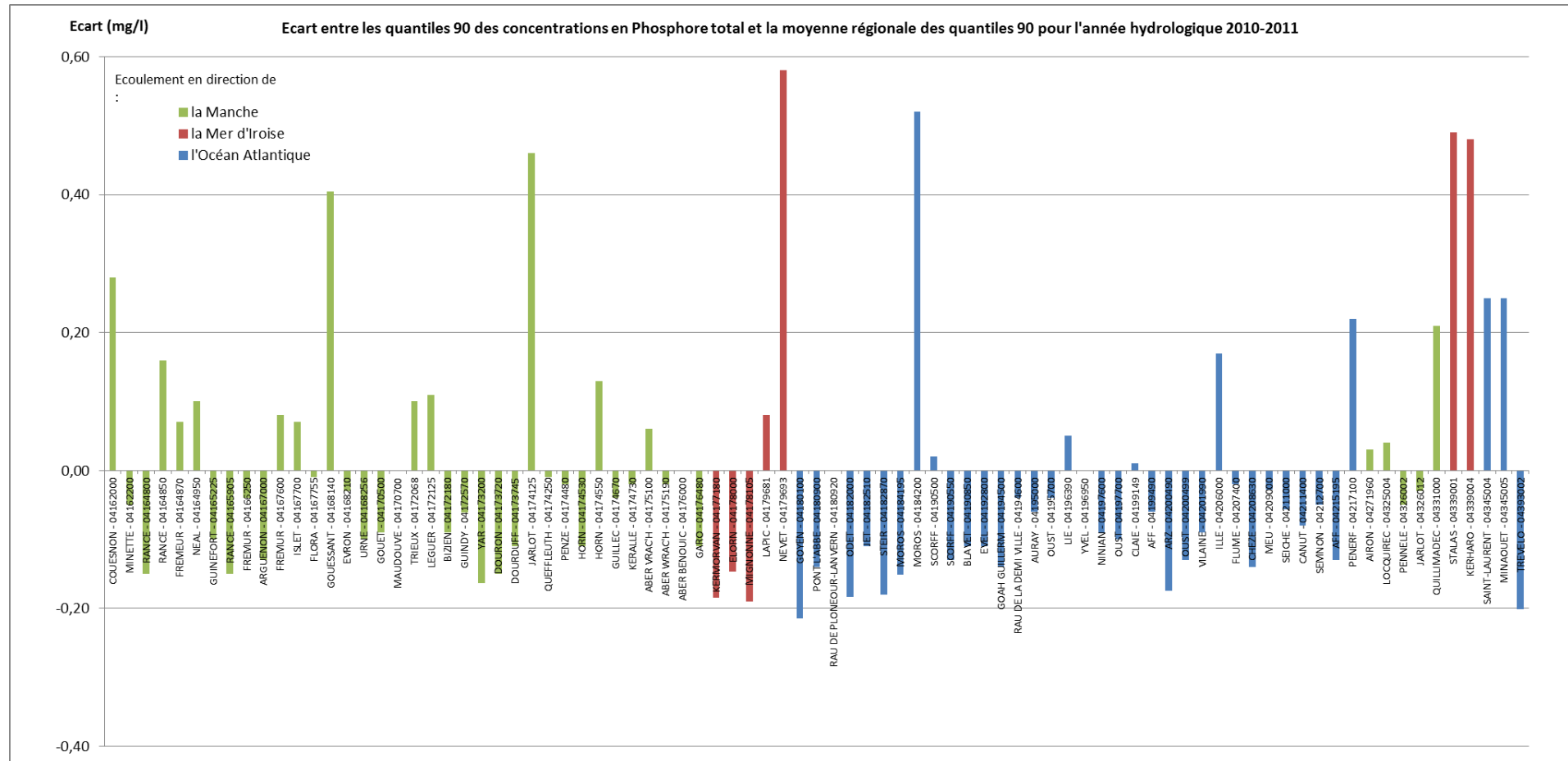
Suivi Phosphore total en Bretagne – Détail par station bilan des indicateurs de concentrations en phosphore total en 2010-2011

Plus de 1 mg/l
0,5-1 mg/l
0,2-0,5 mg/l
0,05-0,2 mg/l
0-0,05 mg/l

Bassin versant	Sous bassin versant	Suivi		Statistiques descriptives de concentrations en Phosphore total					
		Code station	Nombre de mesure	Minimum (mg/l)	Maximum (mg/l)	Moyenne (mg/l)	Ecart-type (mg/l)	coefficient de variation	Quantile 90(mg/l)
Lieue de Grève	ROSCOAT	04323000	83	0,06	0,84	0,20	0,16	80,75	0,45
Lieue de Grève	YAR	04173200	71	0,02	0,35	0,06	0,05	81,20	0,09
Loc'h - Sal	AURAY	04195000	665	0,02	0,83	0,13	0,10	82,75	0,22
Loisance - Minette	LOISANCE	04162930	90	0,02	1,50	0,28	0,23	82,47	0,56
Loisance - Minette	MINETTE	04162200	179	0,02	24,00	0,33	1,78	540,73	0,41
Meu	MEU	04209000	231	0,05	4,52	0,39	0,40	103,71	0,74
Ninian	NINIAN	04197600	262	0,02	1,13	0,10	0,12	124,17	0,16
Odét	JET	04182510	43	0,03	0,72	0,09	0,10	123,85	0,12
Odét	ODET	04182000	45	0,02	0,13	0,05	0,03	57,19	0,08
Odét	STEIR	04182870	83	0,02	0,80	0,15	0,15	99,47	0,24
Oust amont	OUST	04195700	150	0,02	0,51	0,11	0,07	69,58	0,21
Oust aval	OUST	04200499	256	0,00	0,38	0,10	0,05	51,62	0,16
Oust moyen	OUST	04197700	263	0,03	0,56	0,12	0,07	60,47	0,20
Penzé	PENZE	04174480	166	0,01	1,61	0,20	0,21	107,23	0,34
Pont l'Abbé	PONT L'ABBE	04180900	166	0,02	0,68	0,09	0,08	93,51	0,19
Pont l'Abbé	RAU DE PLONEOUR-LANVERN	04180920	128	0,01	0,50	0,10	0,08	84,42	0,23
Porzay	KERHARO	04339004	33	0,03	1,46	0,16	0,25	158,26	0,28
Porzay	LAPIC	04179681	34	0,06	0,66	0,19	0,15	80,65	0,36
Queffleuth	QUEFFLEUTH	04174250	246	0,02	0,75	0,22	0,13	59,52	0,42
Quillimadec	QUILLIMADEC	04331000	108	0,03	0,80	0,19	0,13	72,01	0,40
Rance aval - Faluns	RANCE	04165905	141	0,02	0,57	0,11	0,08	70,96	0,15
Ria d'Etel	GOAH GUILLERM	04194500	131	0,02	0,69	0,13	0,09	73,69	0,24
Ria d'Etel	RAU DE LA DEMI VILLE	04194600	130	0,02	0,62	0,10	0,09	88,99	0,16
Ris - Port Rhu	NEVET	04179693	40	0,05	0,83	0,16	0,16	100,67	0,30
Ris - Port Rhu	STALAS	04339001	11	0,05	0,74	0,19	0,21	115,84	0,52
Rivière de Penerf	PENERF	04217100	104	0,05	1,68	0,34	0,30	89,15	0,59
Scorff	SCORFF	04190500	100	0,04	0,92	0,16	0,13	83,49	0,25
Scorff	SCORFF	04190550	231	0,04	0,80	0,16	0,11	66,78	0,26
Seiche	SEICHE	04211000	140	0,09	0,86	0,26	0,13	49,56	0,37
Semnon	SEMNON	04212700	142	0,03	1,48	0,16	0,15	98,43	0,24
Trévelo	TREVELO	04393002	18	0,04	0,43	0,12	0,09	77,81	0,19
Trieux	TRIEUX	04172068	130	0,06	0,93	0,32	0,17	52,32	0,58
Vilaine amont	VILAINE	04201990	186	0,03	0,70	0,19	0,13	71,50	0,40
Yvel - Hyvet	YVEL	04196950	257	0,02	3,54	0,11	0,22	212,91	0,18

Annexe 22

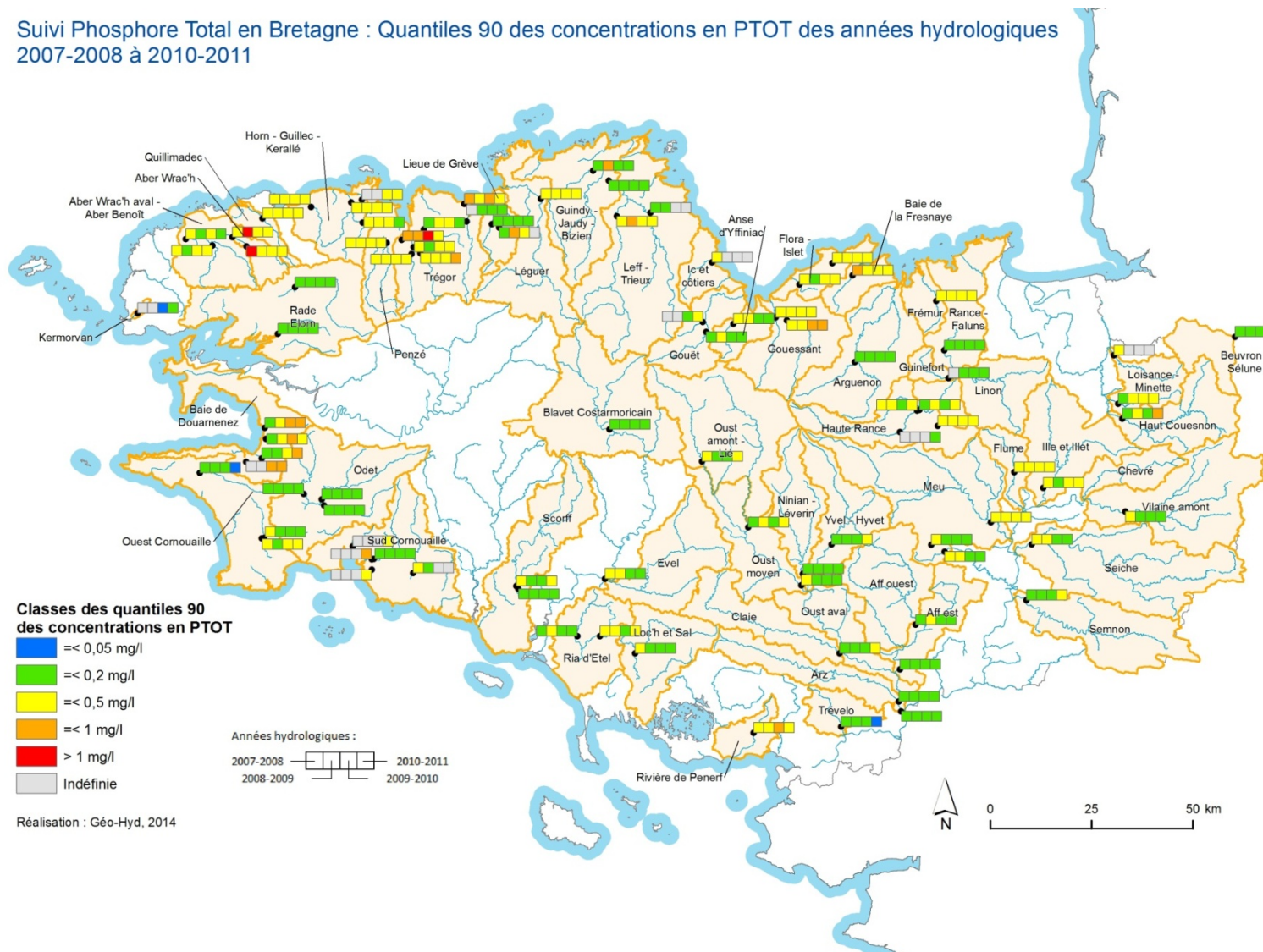
Suivi Phosphore total en Bretagne - Ecart entre les quantiles 90 des concentrations en phosphore total aux stations bilan et la moyenne régionale en 2010-2011



Annexe 23

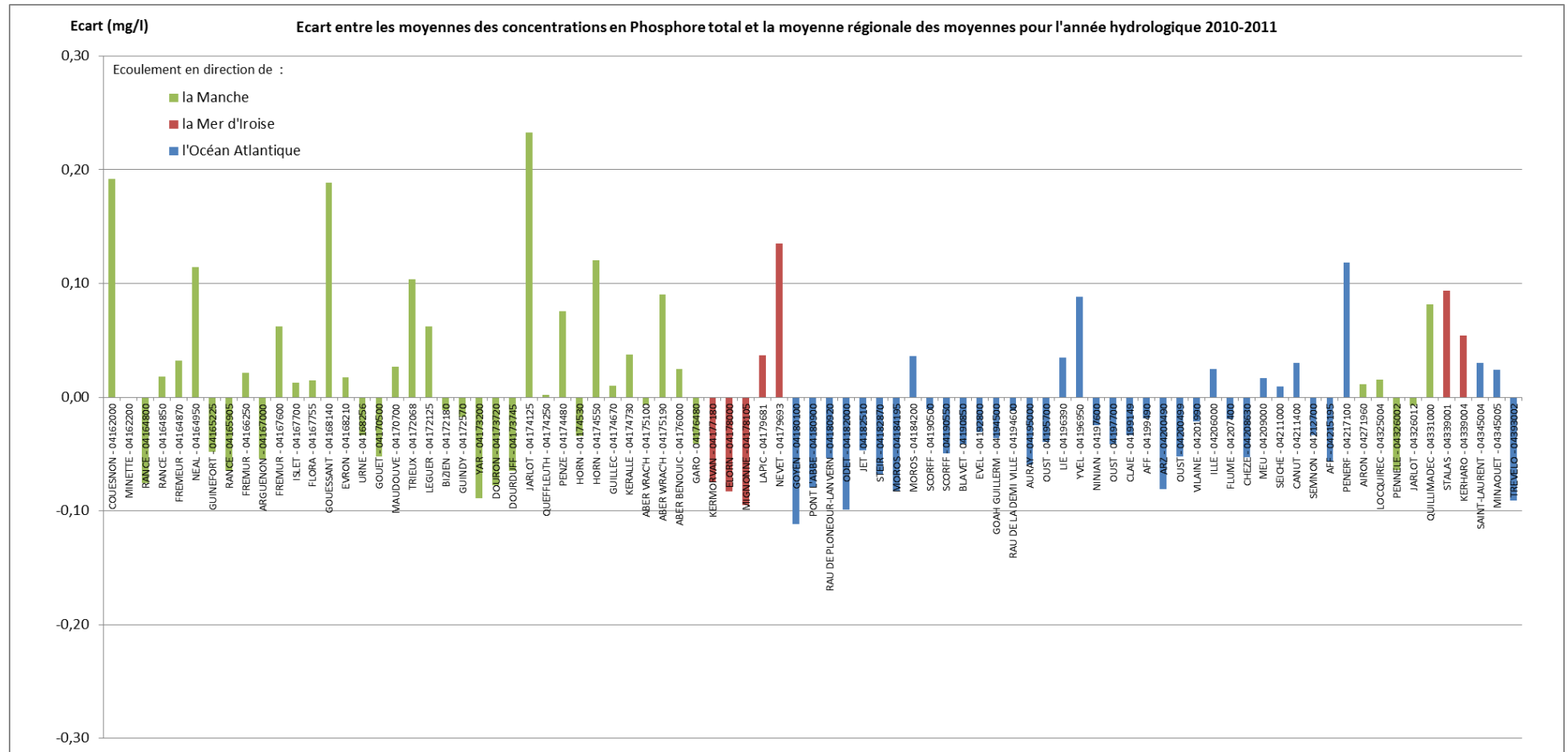
Suivi Phosphore total en Bretagne - Quantiles 90 des concentrations en phosphore total de 2007-2008 à 2010-2011

Suivi Phosphore Total en Bretagne : Quantiles 90 des concentrations en PTOT des années hydrologiques 2007-2008 à 2010-2011



Annexe 24

Suivi Phosphore total en Bretagne - Ecart entre les concentrations moyennes en phosphore total aux stations bilan et la moyenne régionale en 2010-2011



Annexe 25

Suivi Phosphore total en Bretagne - Concentrations moyennes en phosphore total de 2007-2008 à 2010-2011

Suivi Phosphore Total en Bretagne : Concentrations moyennes en PTOT des années hydrologiques 2007-2008 à 2010-2011

