



Septembre 2012
n° 29

Qualit'eau 35

Bilan annuel 2011

Quatre-vingt-trois points de mesure sont répartis sur l'ensemble des cours d'eau du département. Ils font l'objet de prélèvements d'eau, mensuels, pour l'analyse d'une quinzaine de paramètres.

Ce document propose une synthèse des données enregistrées, tout au long de l'année 2011, selon les règles d'évaluation présentées dans le bulletin n° 28, paru en juillet 2011.



Le suivi de la qualité des cours d'eau en Ile-et-Vilaine : les réseaux de mesure

Afin de mesurer l'avancement vers le « bon état » des eaux, la directive cadre sur l'eau décline un programme de surveillance de la qualité des cours d'eau. Il est principalement constitué du réseau de contrôle de surveillance (RCS) et du réseau de contrôle opérationnel (RCO).

Pour améliorer la connaissance de l'état des milieux aquatiques, le Département d'Ile-et-Vilaine gère le réseau départemental (RD35).

Un contrôle général permanent de la qualité des eaux

Le contrôle de surveillance a pour objet l'évaluation de l'état général des eaux. Il fonctionne depuis le 1^{er} janvier 2007 sous la maîtrise d'ouvrage de l'Etat, au sens élargi : Agence de l'eau, Office national des eaux et des milieux aquatiques (Onema) et Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal). Il comporte 24 points de mesure répartis sur l'ensemble des cours d'eau du département d'Ile-et-Vilaine.

Un contrôle spécifique de certains cours d'eau

Le réseau de contrôle opérationnel suit, à un moment donné, les masses d'eau qui risquent de ne pas atteindre le bon état dès 2015. Ces dernières ont été identifiées dans un état des lieux réalisé en 2004. Des données plus récentes ont, depuis, été intégrées et c'est donc le risque actualisé qui a été

pris en compte pour la définition du contrôle opérationnel. Ce dispositif finalisé depuis le 1^{er} janvier 2010 s'appuie sur des partenariats avec les Conseils généraux.

Un contrôle pérenne de la qualité des eaux renforcé localement

Au-delà du programme de surveillance de la directive cadre sur l'eau, le réseau départemental 35 a vocation à pérenniser le suivi de l'état des cours d'eau du département. Depuis le 1^{er} janvier 2010, il est composé de 53 stations de mesure, dont 38 sont intégrées au RCO.

Dans le cadre de ce réseau, l'Institut en santé agro-environnement du Département (Isae 35) est en charge des prélèvements d'échantillons d'eau, des mesures sur le terrain et des analyses en laboratoire.



La Vilaine à Pocé-les-Bois.

Au total, 83 stations de mesure sont localisées sur les cours d'eau d'Ile-et-Vilaine.

Le Département gère 53 de ces stations (RD35 et RCO).

L'Agence de l'eau Loire-bretagne en gère 30 (RCS et RCO).



La Vilaine à Bruz.

Les stations de mesure



- Réseau départemental RD35 (Département 35)
- Réseau de contrôle de surveillance RCS (Agence de l'eau Loire-Bretagne)
- Suivi Agence de l'eau Loire-Bretagne
- Réseau de contrôle opérationnel RCO

Les stations de mesure en détail

Bassin du Couesnon

Masse d'eau	Code station	Cours d'eau	Commune	Réseau
FRGR0600	04161500	Couesnon	La Selle-en-Luitré	RD35/RCO
FRGR1351	04161575	Muez	Javené	RD35/RCO
FRGR0017	04161595	Nançon	Lécoussé	RCS/RCO
FRGR1343	04161710	Général ou rau du Moulin de Tizon	Saint-Jean-sur-Couesnon	RD35/RCO
FRGR0013	04162000	Couesnon	Mézières-sur-Couesnon	RD 35
FRGR0018	04162160	Minette	Saint-Hilaire-des-Landes	Agence/RCO
FRGR0018	04162200	Minette	Saint-Christophe-de-Valains	RD 35
FRGR0013	04162300	Couesnon	Romazy	RCS/RCO
FRGR0020	04162958	Loisance	Saint-Ouen-la-Rouerie	RCS/RCO
FRGR0012	04163000	Couesnon	Sougéal	RCS/RCO
FRGR0022	04163025	Guerge	Sacey	RD35/RCO
FRGR0023	04163050	Rau de la Chênélais	Pleine-Fougères	RCS

Bassins côtiers région de Dol de Bretagne

Masse d'eau	Code station	Cours d'eau	Commune	Réseau
FRGR1596	04163465	Landal	Epiniac	RD35/RCO
FRGR1430	04163480	Guilloche	Baguer-Pican	RD35/RCO
FRGR0024	04163500	Guyoult	Mont-Dol	RCS
FRGR0024	04163550	Cardequin	Vivier-sur-Mer	RD 35
FRGR0025a	04164005	Biez-Jean	Plerguer	RD35/RCO
FRGR0025b	04164150	canal des Allemands	La Fresnais	RD35/RCO

Bassins Rance, Frémur, Baie de Beausais

Masse d'eau	Code station	Cours d'eau	Commune	Réseau
FRGR1447	04164200	rau de l'Etang de Sainte-Suzanne	Saint-Coulomb	RD35/RCO
FRGR0026	04164950	Néal	Médréac	RD35/RCO
FRGR0028	04165700	Linon	La Chapelle-aux-Filtzméens	RD35/RCO
FRGR0910	04165800	canal d'Ille-et-Rance	Tréverien	RCS
FRGR0016	04165905	Rance	Léhon	RD 35
FRGR0016	04166095	Rance	Saint-Samson-sur-Rance	RD35/RCO
FRGL059	04310002	Frémur	Pleurtuit	RD 35

Bassin de la Sélune

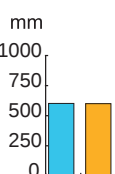
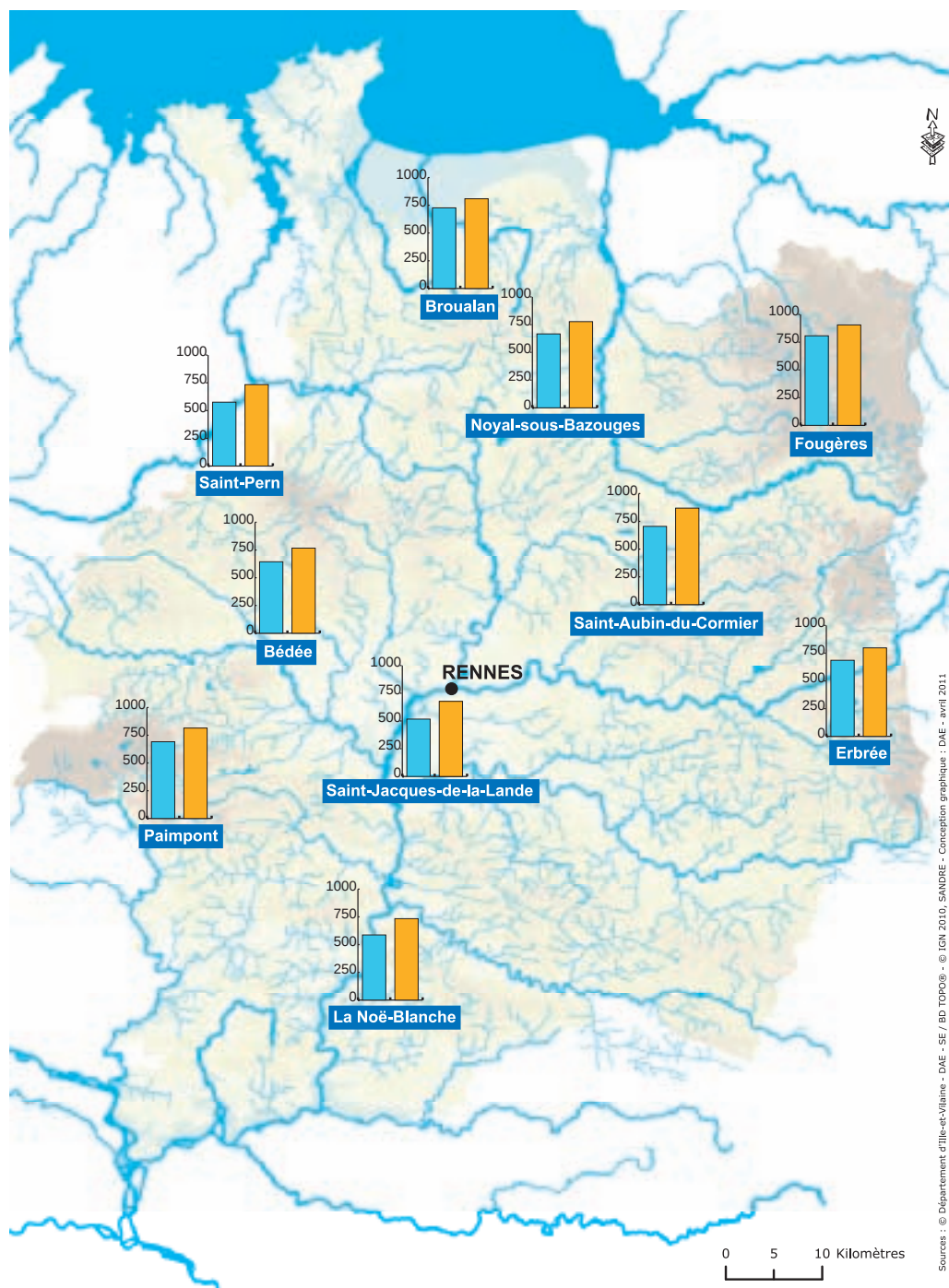
Masse d'eau	Code station	Cours d'eau	Commune	Réseau
HR347	04271960	Airon	Louvigné-du-Désert	RD 35

Bassin de la Vilaine

Masse d'eau	Code station	Cours d'eau	Commune	Réseau
FRGR0128	04199370	Aff	Paimpont	RCS
FRGR0128	04199401	Aff	Guer	RD35/RCO
FRGR0129a	04199490	Aff	Quelneuc	RCS/RCO
FRGR0127	04200499	Oust	Saint-Jean-la-Poterie	RD 35
FRGR0008a	04200595	Vilaine	Bourgon	RCS/RCO
FRGR0009a	04201000	Vilaine	Pocé-les-Bois	RD35/RCO
FRGR0109a	04201051	Valière	Erbrée	RD35/RCO
FRGR0109c	04201170	Valière	Pocé-les-Bois	RD35/RCO
FRGR2260	04201185	Cantache	Dompiere-du-Chemin	RCS/RCO
FRGR0107a	04201350	Cantache	Montreuil-sous-Pérouse	RD35/RCO
FRGR0107a	04201550	Pérouse	Montreuil-sous-Pérouse	RD35/RCO
FRGR0009b	04201990	Vilaine	Châteaubourg	RD 35
FRGR0108	04204000	Chevré	La Bouëxière	RD35/RCO
FRGR0009b	04204300	Vilaine	Cesson-Sévigné	RCS/RCO
FRGR0110	04205500	Ille	Montreuil-sur-Ille	RCS
FRGR0111	04205605	Illet	Ercé-Près-Liffré	RCS/RCO
FRGR0111	04205620	Illet	Chasné-sur-Illet	RD 35
FRGR1298	04205990	Mare	Saint-Grégoire	Agence/RCO
FRGR0110	04206000	Ille	Saint-Grégoire	RD35/RCO
FRGR0110	04206300	Ille	Rennes	RD 35
FRGR1283	04206400	Pont Lagot	Vézin-le-Coquet	Agence/RCO
FRGR1276	04206950	Blosne	Chantepie	Agence/RCO
FRGR0010	04207000	Vilaine	Rennes	RD 35
FRGR0112	04207400	Flume	Pacé	RCS/RCO
FRGR1269	04208010	Lindon	Le Rheu	RD35/RCO
FRGR0113	04208100	Meu	Loscouët-sur-Meu	RD 35
FRGR0113	04208350	Meu	Iffendic	RD35/RCO
FRGR0116	04208395	Garun	Bédée	RD35/RCO
FRGR1279	04208590	Serein	Talensac	RD35/RCO
FRGR1246	04208630	Chêze	Plélan-le-Grand	RD35/RCO
FRGR0115	04208735	Vaunoise	Mordelles	RD35/RCO
FRGR0114	04209000	Meu	Mordelles	RCS/RCO
FRGR0114	04209100	Meu	Chavagne	RD 35
FRGR0010	04209990	Vilaine	Guichen	RCS/RCO
FRGR0602	04209995	Seiche	Availles-sur-Seiche	RD35/RCO
FRGR0603	04210020	Seiche	Visseiche	RD35/RCO
FRGR0606	04210050	Ardenne	Retiers	RD35/RCO
FRGR1212	04210200	Loroux	Janzé	RD35/RCO
FRGR1253	04210300	Quincampoix	Piré-sur-Seiche	RD35/RCO
FRGR1224	04210750	Prunelay	Saint-Armel	Agence/RCO
FRGR1257	04210800	Yaigne	Nouvoitou	RCS/RCO
FRGR1237	04210900	Ise	Noyal-Châtillon-sur-Seiche	RD35/RCO
FRGR0118	04211000	Seiche	Bruz	RCS/RCO
FRGR0119b	04211550	Canut nord	Lassy	RCS/RCO
FRGR2255	04211950	Semnon	Eancé	RD35/RCO
FRGR0604	04212100	Semnon	Martigné-Ferchaud	RD35/RCO
FRGR1190	04212400	Couyère	Lalleu	RD35/RCO
FRGR0120	04212700	Semnon	Poligné (Pléchâtel)	RCS/RCO
FRGR0010	04212800	Vilaine	Pléchâtel	RD 35
FRGR0010	04213000	Vilaine	Guipry	RD 35
FRGR0122	04214295	Aron	Grand-Fougeray	RCS/RCO
FRGR0010	04214500	Vilaine	Langon	RD35/RCO
FRGR0129b	04215195	Aff	Bain-sur-Oust	RD35/RCO
FRGR1127	04215198	Bataille	Bains-sur-Oust	Agence/RCO
FRGR0125	04215520	Canut sud	Sixt-sur-Aff	RD35/RCO
FRGR0011b	04215750	Vilaine	Sainte-Marie	RCS/RCO
FRGR0011b	04216000	Vilaine	Rieux	RCS/RCO

Les précipitations

Cumuls de l'année 2011



Cumul des précipitations année 2011
Normale interannuelle

Source : Météo France

Au cours de l'année 2011, les quantités de précipitations enregistrées sont largement déficitaires pour l'ensemble du département.

Après une fin d'hiver et un printemps bien secs, la situation au premier juin est préoccupante.

C'est en juillet et août que le retour de la pluie se confirme. Au cours de ces deux mois, il est tombé 162 mm d'eau à Rennes. Ces deux mois d'été se positionnent au 4^e rang des plus humides de l'après-guerre.

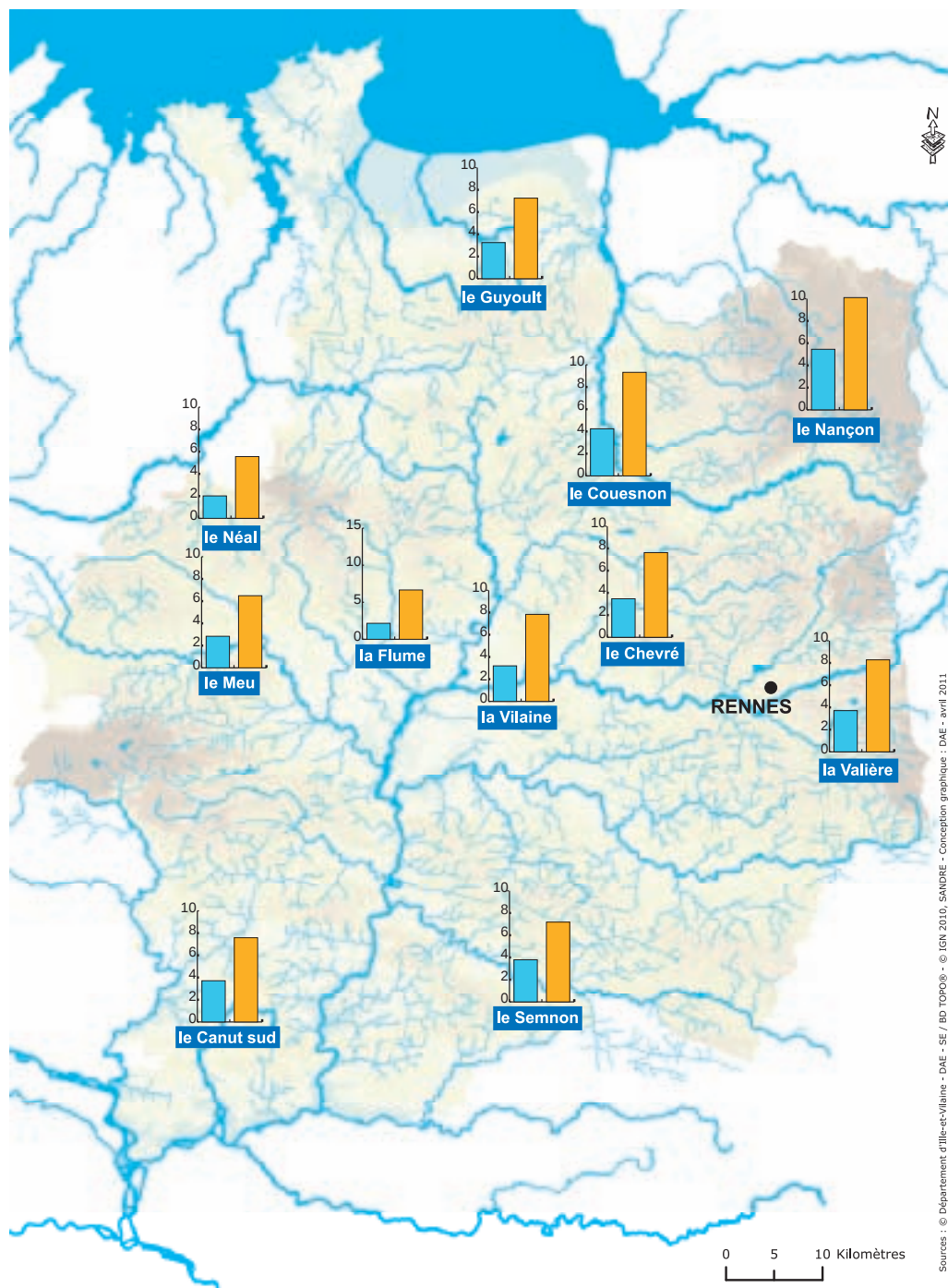
Comme septembre, octobre et novembre sont secs.

Le mois de décembre marque le retour d'un temps perturbé. Les précipitations sont excédentaires de 50% à 75% en général.

Globalement, avec un total de 517 mm de pluie à Rennes, l'année 2011 est la 3^e année la plus sèche de l'après-guerre (après 1953 et 1992) au niveau de ce territoire. Elle figure en 10^e position à Dinard où les fortes précipitations du mois de décembre ont atténué le déficit pluviométrique.

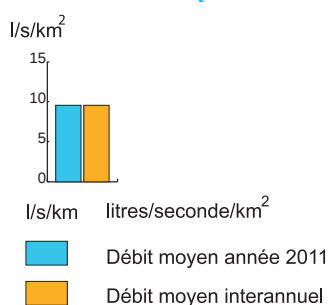
Les débits

Moyennes annuelles 2011



Les débits moyens annuels 2011 sont très largement déficitaires pour l'ensemble des cours d'eau du département.

Les pluies estivales, relativement importantes, ont cependant permis de soutenir les débits d'étiage.



Source : DREAL Bretagne

Le bilan de l'oxygène

Année 2011



Limites des classes d'état (arrêté du 25/01/2010)	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Oxygène dissous (mg O ₂ /l)	8	6	4	3	
Taux de saturation en O ₂ dissous (%)	90	70	50	30	
DBO ₅ (mg O ₂ /l)	3	6	10	25	
Carbone organique dissous (mg C/l)	5	7	10	15	

Source des données : Département 35 et Agence de l'eau Loire-Bretagne

Au cours de l'année 2011, 7 points de mesure présentent une eau de qualité « mauvaise ».

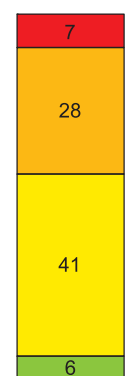
Le paramètre déclassant pour le bilan de l'oxygène est principalement le carbone organique dissous. 5 points de mesure enregistrent au moins une concentration supérieure au seuil des 15 mg/l. Ils sont principalement situés sur les petits fleuves côtiers mais également sur le Semnon amont à Eancé (04211950) et la Bataille à Bains-sur-Oust (04215198). Notons qu'aucune exception typologique n'est prise en compte à ce jour pour les petits fleuves côtiers.

Le manque d'oxygène est déclassant en qualité « mauvaise » pour 2 cours d'eau : la Mare à Saint-Grégoire (04205990) et la Seiche amont à Avelles-sur-Seiche (04209995).

Près de la moitié des stations présente une eau de qualité « moyenne » pour le bilan de l'oxygène.

7 points de mesure sont dans la classe d'état « bonne » à « très bonne ». Ces résultats satisfaisants sont enregistrés au niveau du bassin versant du Couesnon et pour la Valière à Erbrée (04201051).

Répartition des points de mesure par classe d'état (percentile 90 du paramètre le plus déclassant)



Le bilan de l'oxygène

Année 2011

			Oxygène dissous		Saturation en O ₂ dissous		DBO ₅		COD		classe d'état
04161500	Couesnon	9,48	12	92,3	12	3	12	4,7	12		
04161575	Muez	8,53	12	86,8	12	4	12	8,6	12		
04161595	Nançon	9,06	12	83,2	12	3	12	6,81	12		
04161710	Général ou rau du Moulin de Tizon	4,77	12	51,9	12	4	12	14,7	12		
04162000	Couesnon	8,44	12	86,5	12	3	12	13	12		
04162160	Minette	9,06	12	85,4	12	3,1	12	6,83	12		
04162200	Minette	8,71	12	88,7	12	3	12	9,6	12		
04162300	Couesnon	8,52	12	85,4	12	2,8	11	6,65	11		
04162958	Loisance	9	12	85,6	12	2,5	12	4,72	12		
04163000	Couesnon	8,1	24	76,7	24	2,7	24	7,62	24		
04163025	Guerge	9,27	12	93,6	12	3	12	8,4	12		
04163050	Rau de la Chênélais	6,87	12	62,9	12	2,6	12	5,84	12		
04163465	Landal	7,87	12	73	12	3	12	10,1	12		
04163480	Guilloche	7,64	12	79,9	12	3	12	13,4	12		
04163500	Guyoult	5,1	12	48,8	12	2,6	12	7,89	12		
04163550	Cardequin	3,93	12	40,9	12	19	12	22,8	12		
04164005	Biez-Jean	5,06	12	51,6	12	14	12	47,9	12		
04164150	canal des Allemands	5,92	12	51,5	12	10	12	16,9	12		
04164200	rau de l'Etang de Sainte-Suzanne	6,73	12	66,9	12	3	12	7,7	12		
04164950	Néal	4,64	12	44,1	12	3	12	9,6	12		
04165700	Linon	5,18	12	52,8	12	4	12	10,9	12		
04165800	canal d'Ille-et-Rance	6,64	12	69,6	12	5,4	12	6,93	12		
04165905	Rance	5,9	12	57,5	12	3	12	7,1	12		
04166095	Rance	7,56	12	70,6	12	7	12	8,4	12		
04199370	Aff	7,65	12	69,6	12	2	12	4,88	12		
04199401	Aff	6,65	12	72	12	3	12	8,1	12		
04199490	Aff	6,2	12	61,2	12	4,5	12	7,14	12		
04200499	Oust	7,43	12	70,6	12	6	12	7,3	12		
04200595	Vilaine	6,84	12	65,4	12	2,7	12	7,52	12		
04201000	Vilaine	8,44	12	88,2	12	5,2	12	9,7	12		
04201051	Valière	6,83	12	70,7	12	4	12	6,9	12		
04201170	Valière	7,33	12	74,8	12	4	12	8,6	12		
04201185	Cantache	9	12	85,4	12	3,1	12	8,5	12		
04201350	Cantache	6,34	12	59,2	12	5	12	12,9	12		
04201550	Pérouse	7,4	12	80,9	12	6	12	11,8	12		
04201990	Vilaine	7,97	12	79,3	12	4	12	9,3	12		
04204000	Chevré	5,46	12	55,8	12	5	12	11,1	12		
04204300	Vilaine	8,3	12	85,8	12	4	12	8,73	12		
04205500	Ille	4,61	12	48,4	12	3,5	12	12,5	12		
04205605	Illet	7,04	12	69,7	12	3	12	8,57	12		
04205620	Illet	6,71	12	63	12	3	12	11,3	12		
04205990	Mare	1,9	12	19,5	12	5,5	12	9,14	12		
04206000	Ille	7,45	12	78,9	12	6	12	8	12		
04206300	Ille	4,47	12	47	12	5	12	8,1	12		
04206400	Pont Lagot	7,6	12	77,2	12	2,1	12	9,02	12		
04206950	Blosne	7,12	11	68,7	11	3,3	11	7,45	11		
04207000	Vilaine	7,88	12	82,8	12	4	12	8,8	12		
04207400	Flume	7	12	66,2	12	3,9	12	8,9	12		
04208010	Lindon	6,3	12	62,2	12	4	12	10,4	12		
04208100	Meu	5,42	12	54,2	12	3	12	9,9	12		
04208350	Meu	5,77	12	56	12	3	12	9,9	12		
04208395	Garun	7,88	12	72,8	12	3,1	12	9,4	12		
04208590	Serein	3,34	8	33	8	3	8	12,2	8		
04208630	Chéze	3,49	10	35,7	10	5	10	11,2	10		
04208735	Vaunoise	8,06	12	78,1	12	3	12	10,6	12		
04209000	Meu	5,1	12	53,3	12	5	12	8,52	12		
04209100	Meu	7,13	12	73,8	12	6	12	9	12		
04209990	Vilaine	7,34	12	67,5	12	5,1	12	7,76	12		
04209995	Seiche	2,28	12	20	12	6	12	12,2	12		
04210020	Seiche	3,6	12	37,3	12	6	12	13,4	12		
04210050	Ardenne	6,93	12	74,4	12	4	12	8,3	12		
04210200	Loroux	6,93	12	74,5	12	3	12	9,4	12		
04210300	Quincampoix	4,25	12	45,8	12	3	12	7,7	12		
04210750	Prunelay	7,44	12	68,7	12	2,5	12	6,8	12		
04210800	Yaigne	4,97	12	48,4	12	3,2	12	8,88	12		
04210900	Ise	5,75	12	59,6	12	3	12	7	12		
04211000	Seiche	4,72	12	49,5	12	4	12	7,43	12		
04211550	Canut nord	5,8	12	58,1	12	3,2	12	11,1	12		
04211950	Semnon	3,44	12	32,1	12	8	12	16,4	12		
04212100	Semnon	5,66	12	48,8	12	4	12	9	12		
04212400	Couyère	3,69	12	38,5	12	4	12	13	12		
04212700	Semnon	6,28	12	67,6	12	3,3	12	8,22	12		
04212800	Vilaine	7,97	12	77,3	12	6	12	8,4	12		
04213000	Vilaine	8,11	12	82,3	12	4	12	8	12		
04214295	Aron	4,27	12	43,9	12	2,8	12	8,05	12		
04214500	Vilaine	7,69	12	75,6	12	5	12	8,1	12		
04215195	Aff	3,98	12	37,6	12	3	12	7,1	12		
04215198	Bataille	8,27	7	73	7	3,9	7	20,1	7		
04215520	Canut sud	4,68	12	46,9	12	3	12	7,6	12		
04215750	Vilaine	4	12	44,7	12	3,1	12	7,28	12		
04216000	Vilaine	7,36	24	68,6	24	3,6	24	7,02	24		
04217190	Airon	8,56	12	86,7	12	3	12	5,9	12		
04310002	Frémur	7,73	12	83,5	12	4	12	9,7	12		

classe d'état du bilan de l'oxygène
=
classe d'état du paramètre
le plus déclassant

9,48 concentration du paramètre (percentile 90)
et classe d'état correspondante

12 nombre de valeurs annuelles

04216000 station Agence de l'eau Loire-Bretagne

Limites des classes d'état (arrêté du 25/01/2010)	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Oxygène dissous (mg O ₂ /l)	8	6	4	3	
Taux de saturation en O ₂ dissous (%)	90	70	50	30	
DBO ₅ (mg O ₂ /l)	3	6	10	25	
Carbone organique dissous (mg C/l)	5	7	10	15	

Les paramètres phosphorés

Année 2011



Au cours de l'année 2011, 4 points de mesure présentent un état « mauvais » pour les paramètres phosphorés ; le phosphore total est déclassant pour le Loroux à Janzé (04210200) et les orthophosphates pour le Garun à Bédée (04208395).

En ce qui concerne le Cardequin (04163550) et la Bataille (04215198), les deux paramètres sont déclassants.

Parmi les 22 points de mesure présentant un état « moyen », 13 ne sont déclassés que par le phosphore total.

50 stations sont en « bon état » pour les paramètres phosphorés.

Répartition des points de mesure
par classe d'état
(percentile 90
du paramètre le plus déclassant)



Limites des classes d'état (arrêté du 25/01/2010)	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Orthophosphates (mg PO ₄ ³⁻ /l)	0,1	0,5	1	2	
Phosphore total (mg P/l)	0,05	0,2	0,5	1	

Source des données : Département 35 et Agence de l'eau Loire-Bretagne

Les paramètres phosphorés

Année 2011

		orthophosphates		phosphore total		classe d'état
04161500	Couesnon	0,08	12	0,10	12	
04161575	Muez	0,23	12	0,22	12	
04161595	Nançon	0,22	12	0,17	12	
04161710	Général ou rau du Moulin de Tizon	0,59	12	0,34	12	
04162000	Couesnon	0,31	12	0,26	12	
04162160	Minette	0,27	12	0,20	12	
04162200	Minette	0,3	12	0,17	12	
04162300	Couesnon	0,17	11	0,13	11	
04162958	Loisance	0,25	12	0,14	12	
04163000	Couesnon	0,19	24	0,15	24	
04163025	Guerge	0,19	12	0,13	12	
04163050	Rau de la Chênélais	0,12	12	0,08	12	
04163465	Landal	0,06	12	0,07	12	
04163480	Guilloche	0,21	12	0,13	12	
04163500	Guyoult	0,15	12	0,10	12	
04163550	Cardequin	2,3	12	1,20	12	
04164005	Biez-Jean	0,05	12	0,17	12	
04164150	canal des Allemands	1,8	12	0,66	12	
04164200	rau de l'Etang de Sainte-Suzanne	0,46	12	0,17	12	
04164950	Néal	0,33	12	0,21	12	
04165700	Linon	0,65	12	0,36	12	
04165800	canal d'Ille-et-Rance	0,1	12	0,11	12	
04165905	Rance	0,11	12	0,10	12	
04166095	Rance	0,73	12	0,42	12	
04199370	Aff	0,14	11	0,05	11	
04199401	Aff	0,2	12	0,12	12	
04199490	Aff	0,1	12	0,12	12	
04200499	Oust	0,11	12	0,09	12	
04200595	Vilaine	0,1	12	0,10	12	
04201000	Vilaine	0,33	12	0,27	12	
04201051	Vallière	0,16	12	0,12	12	
04201170	Vallière	0,22	12	0,22	12	
04201185	Cantache	0,16	12	0,18	12	
04201350	Cantache	0,5	12	0,38	12	
04201550	Pérouse	0,55	12	0,38	12	
04201990	Vilaine	0,18	12	0,15	12	
04204000	Chevré	0,92	12	0,43	12	
04204300	Vilaine	0,16	12	0,16	12	
04205500	Ille	0,23	12	0,16	12	
04205605	Illet	1,12	12	0,48	12	
04205620	Illet	0,38	12	0,21	12	
04205990	Mare	0,18	12	0,19	12	
04206000	Ille	0,09	12	0,12	12	
04206300	Ille	0,1	12	0,13	12	
04206400	Pont Lagot	0,11	12	0,04	12	
04206950	Blosne	0,64	11	0,37	11	
04207000	Vilaine	0,35	12	0,21	12	
04207400	Flume	0,24	12	0,17	12	
04208010	Lindon	0,87	12	0,35	12	
04208100	Meu	0,17	12	0,14	12	
04208350	Meu	0,56	12	0,27	12	
04208395	Garun	2,7	12	0,99	12	
04208590	Serein	0,58	8	0,98	8	
04208630	Chêze	0,05	10	0,14	10	
04208735	Vaunoise	0,91	12	0,39	12	
04209000	Meu	0,32	12	0,22	12	
04209100	Meu	0,38	12	0,17	12	
04209990	Vilaine	0,21	12	0,22	12	
04209995	Seiche	0,65	12	0,61	12	
04210020	Seiche	1,5	12	0,84	12	
04210050	Ardenne	0,13	12	0,13	12	
04210200	Loroux	1,9	12	1,10	12	
04210300	Quincampoix	0,53	12	0,27	12	
04210750	Prunelay	0,1	12	0,07	12	
04210800	Yaigne	1,24	12	0,49	12	
04210900	Ise	0,35	12	0,15	12	
04211000	Seiche	0,32	12	0,20	12	
04211550	Canut nord	0,2	12	0,12	12	
04211950	Semnon	0,91	12	0,66	12	
04212100	Semnon	0,13	12	0,14	12	
04212400	Couyère	0,51	12	0,23	12	
04212700	Semnon	0,16	12	0,11	12	
04212800	Vilaine	0,29	12	0,15	12	
04213000	Vilaine	0,22	12	0,16	12	
04214295	Aron	0,1	12	0,09	12	
04214500	Vilaine	0,17	12	0,14	12	
04215195	Aff	0,11	12	0,10	12	
04215198	Bataille	3,9	7	1,47	7	
04215520	Canut sud	0,19	12	0,12	12	
04215750	Vilaine	0,17	12	0,11	12	
04216000	Vilaine	0,1	24	0,11	24	
04271960	Airon	0,26	12	0,21	12	
04310002	Frémur	0,15	12	0,13	12	

classe d'état des paramètres phosphorés

=

classe d'état du paramètre
le plus déclassant

0,08 concentration du paramètre (percentile 90)
et classe d'état correspondante

12 nombre de valeurs annuelles

04216000 station Agence de l'eau Loire-Bretagne

Limites des classes d'état (arrêté du 25/01/2010)	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Orthophosphates (mg PO ₄ ³⁻ /l)	0,1	0,5	1	2	
Phosphore total (mg P/l)	0,05	0,2	0,5	1	

Les paramètres azotés (hors nitrates)

Année 2011

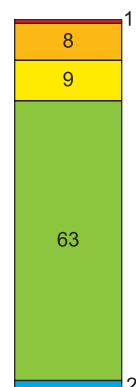


Au cours de l'année 2011, un seul point, l'Yaigne à Nouvoitou (04210800), est déclassé en qualité « mauvaise » avec une forte concentration en nitrites.

8 points de mesure sont de qualité « médiocre ». 5 d'entre eux enregistrent au moins une concentration en nitrites supérieure à 0,5 mg/l et inférieure ou égale à 1 mg/l et 2 points de mesure sont déclassés par l'ammonium : le Biez-Jean (04164005) et le Cardequin (04163550). Le Semnon à Martigné-Ferchaud (04212100) est déclassé par les 2 paramètres.

65 points de mesure présentent un état « bon » à « très bon » pour les paramètres azotés.

Répartition des points de mesure par classe d'état (percentile 90 du paramètre le plus déclassant)



Limites des classes d'état (arrêté du 25/01/2010)	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Ammonium (mg NH ₄ ⁺ /l)	0,1	0,5	2	5	
Nitrites (mg NO ₂ ⁻ /l)	0,1	0,3	0,5	1	

Source des données : Département 35 et Agence de l'eau Loire-Bretagne

Les paramètres azotés (hors nitrates)

Année 2011

Année 2011

		Ammonium		Nitrites		
						Classe d'état
04161500	Couesnon	0,2	12	0,16	12	
04161575	Muez	0,16	12	0,15	12	
04161595	Nançon	0,12	12	0,12	12	
04161710	Général ou rau du Moulin de Tizon	0,5	12	0,26	12	
04162000	Couesnon	0,22	12	0,21	12	
04162160	Minette	0,09	12	0,18	12	
04162200	Minette	0,12	12	0,15	12	
04162300	Couesnon	0,08	11	0,11	11	
04162958	Loisance	0,1	12	0,22	12	
04163000	Couesnon	0,09	24	0,12	24	
04163025	Guerge	0,19	12	0,14	12	
04163050	Rau de la Chênélais	0,09	12	0,11	12	
04163465	Landal	0,17	12	0,05	12	
04163480	Guilloche	0,21	12	0,05	12	
04163500	Guyoult	0,13	12	0,18	12	
04163550	Cardequin	2,2	12	0,12	12	
04164005	Biez-Jean	4	12	0,17	12	
04164150	canal des Allemands	1,1	12	0,21	12	
04164200	rau de l'Etang de Sainte-Suzanne	0,24	12	0,19	12	
04164950	Néal	0,2	12	0,16	12	
04165700	Linon	0,7	12	0,28	12	
04165800	canal d'Ille-et-Rance	0,17	12	0,13	12	
04165905	Rance	0,17	12	0,12	12	
04166095	Rance	0,21	12	0,11	12	
04199370	Aff	0,03	12	0,02	12	
04199401	Aff	0,14	12	0,11	12	
04199490	Aff	0,11	12	0,07	12	
04200499	Oust	0,18	12	0,12	12	
04200595	Vilaine	0,05	12	0,11	12	
04201000	Vilaine	0,68	12	0,96	12	
04201051	Valière	0,17	12	0,1	12	
04201170	Valière	0,15	12	0,15	12	
04201185	Cantache	0,05	12	0,14	12	
04201350	Cantache	0,37	12	0,25	12	
04201550	Pérouse	0,22	12	0,21	12	
04201990	Vilaine	0,22	12	0,16	12	
04204000	Chevré	0,51	12	0,22	12	
04204300	Vilaine	0,18	12	0,16	12	
04205500	Ille	0,32	12	0,22	12	
04205605	Illet	0,22	12	0,16	12	
04205620	Illet	0,27	12	0,19	12	
04205990	Mare	0,41	12	0,22	12	
04206000	Ille	0,27	12	0,11	12	
04206300	Ille	0,26	12	0,13	12	
04206400	Pont Lagot	0,19	12	0,3	12	
04206950	Blosne	0,51	11	0,52	11	
04207000	Vilaine	0,59	12	0,17	12	
04207400	Flume	0,52	12	0,24	12	
04208010	Lindon	0,61	12	0,54	12	
04208100	Meu	0,24	12	0,13	12	
04208350	Meu	0,36	12	0,22	12	
04208395	Garun	0,32	12	0,56	12	
04208590	Serein	0,49	8	0,3	8	
04208630	Chêze	0,17	10	0,09	10	
04208735	Vaunoise	0,3	12	0,27	12	
04209000	Meu	0,23	12	0,2	12	
04209100	Meu	0,51	12	0,18	12	
04209990	Vilaine	0,3	12	0,19	12	
04209995	Seiche	0,52	12	0,33	12	
04210020	Seiche	0,26	12	0,27	12	
04210050	Ardenne	0,17	12	0,29	12	
04210200	Loroux	1,2	12	0,69	12	
04210300	Quincampoix	0,22	12	0,2	12	
04210750	Prunelay	0,06	12	0,15	12	
04210800	Yaigne	3,25	12	1,53	12	
04210900	Ise	0,17	12	0,16	12	
04211000	Seiche	0,19	12	0,21	12	
04211550	Canut nord	0,1	12	0,05	12	
04211950	Semnon	0,74	12	0,28	12	
04212100	Semnon	2,7	12	0,81	12	
04212400	Couyère	0,51	12	0,38	12	
04212700	Semnon	0,12	12	0,14	12	
04212800	Vilaine	0,33	12	0,16	12	
04213000	Vilaine	0,36	12	0,16	12	
04214295	Aron	0,14	12	0,11	12	
04214500	Vilaine	0,28	12	0,16	12	
04215195	Aff	0,29	12	0,08	12	
04215198	Bataille	0,2	7	0,22	7	
04215520	Canut sud	0,27	12	0,16	12	
04215750	Vilaine	0,36	12	0,14	12	
04216000	Vilaine	0,12	24	0,17	24	
04271960	Airon	0,18	12	0,11	12	
04310002	Frémur	0,46	12	0,15	12	

classe d'état des paramètres azotés
=
classe d'état du paramètre
le plus déclassant

0,2 concentration du paramètre (percentile 90)
et classe d'état correspondante

12 nombre de valeurs annuelles

04216000 station Agence de l'eau Loire-Bretagne

Limites des classes d'état (arrêté du 25/01/2010)	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Ammonium (mg NH ₄ ⁺ /l)	0,1	0,5	2	5	
Nitrites (mg NO ₂ ⁻ /l)	0,1	0,3	0,5	1	

Les nitrates

Année 2011

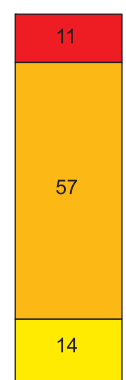


Au cours de l'année 2011, 11 points de mesure enregistrent au moins une concentration supérieure au seuil des 50 mg/l.

Comme pour l'année 2010, ils sont principalement situés sur les bassins versants de la Seiche et du Semnon et deux points apparaissent sur le bassin du Couesnon.

Globalement, la majorité des points se situe dans la classe de qualité « médiocre » pour le paramètre nitrates.

Répartition des points de mesure par classe de qualité (percentile 90)



Limites des classes de qualité (SEQ-Eau)	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Nitrates (mg NO ₃ /l)	2	10	25	50	

Source des données : Département 35 et Agence de l'eau Loire-Bretagne

Les nitrates

Année 2011

		Nitrates	Classe d'état
04161500	Couesnon	51	12
04161575	Muez	41	12
04161595	Nançon	36,4	12
04161710	Général ou rau du Moulin de Tizon	34	12
04162000	Couesnon	38	12
04162160	Minette	43,1	12
04162200	Minette	41	12
04162300	Couesnon	40,1	11
04162958	Loisance	45,6	12
04163000	Couesnon	41,3	24
04163025	Guerge	61	12
04163050	Rau de la Chênélais	39,3	12
04163465	Landal	22	12
04163480	Guilloche	26	12
04163500	Guyoult	27,9	12
04163550	Cardequin	23	12
04164005	Biez-Jean	16	12
04164150	canal des Allemands	16	12
04164200	rau de l'Etang de Sainte-Suzanne	40	12
04164950	Néal	29	12
04165700	Linon	32	12
04165800	canal d'Ille-et-Rance	24,3	12
04165905	Rance	33	12
04166095	Rance	30	12
04199370	Aff	3,2	12
04199401	Aff	18	12
04199490	Aff	23,5	12
04200499	Oust	40	12
04200595	Vilaine	36,5	12
04201000	Vilaine	27	12
04201051	Valière	21	12
04201170	Valière	34	12
04201185	Cantache	43	12
04201350	Cantache	29	12
04201550	Pérouse	33	12
04201990	Vilaine	36	12
04204000	Chevré	27	12
04204300	Vilaine	34,5	12
04205500	Ille	27,7	12
04205605	Illet	18,5	12
04205620	Illet	16	12
04205990	Mare	31,4	12
04206000	Ille	25	12
04206300	Ille	24	12
04206400	Pont Lagot	30,1	12
04206950	Blosne	40,5	11
04207000	Vilaine	29	12
04207400	Flume	33,9	12
04208010	London	30	12
04208100	Meu	26	12
04208350	Meu	38	12
04208395	Garun	36	12
04208590	Serein	46	8
04208630	Chêze	41	10
04208735	Vaunoise	31	12
04209000	Meu	34,8	12
04209100	Meu	35	12
04209990	Vilaine	30,5	12
04209995	Seiche	59	12
04210020	Seiche	59	12
04210050	Ardenne	48	12
04210200	Loroux	59	12
04210300	Quincampoix	66	12
04210750	Prunelay	56,1	12
04210800	Yaigne	53,6	12
04210900	Ise	42	12
04211000	Seiche	55,7	12
04211550	Canut nord	24,7	12
04211950	Semnon	49	12
04212100	Semnon	54	12
04212400	Couyère	56	12
04212700	Semnon	44,9	12
04212800	Vilaine	38	12
04213000	Vilaine	38	12
04214295	Aron	42,1	12
04214500	Vilaine	38	12
04215195	Aff	33	12
04215198	Bataille	29,1	7
04215520	Canut sud	38	12
04215750	Vilaine	33,3	12
04216000	Vilaine	35,5	24
04271960	Airon	42	12
04310002	Frémur	18	12

classe de qualité du paramètre nitrates

=

classe du percentile 90

51 concentration du paramètre (percentile 90)
et classe d'état correspondante

12 nombre de valeurs annuelles

04216000 station Agence de l'eau Loire-Bretagne

Limites des classes de qualité (SEQ-Eau)	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Nitrates (mg NO ₃ /l)	2	10	25	50	

Les invertébrés

Méthode de prélèvements et détermination

Dans les petits et moyens cours d'eau, les prélèvements sont réalisés à l'aide d'un filet surber, dans une surface de 1/20^e de m².

Pour un point de mesure, la méthode préconise 12 prélèvements de substrats différents (pierre, sable, végétaux...) répartis selon différentes classes de vitesse.

Sur les 12 prélèvements, 8 échantillons sont représentatifs des habitats dominants et 4 des habitats marginaux.

Les échantillons prélevés sont fixés sur site au formol. Ils sont ensuite triés sous loupe binoculaire puis les invertébrés sont déterminés.



Filet surber.



12 échantillons prélevés.



Coléoptère - Halipidae.



Diptère. Athericidae.

L'indice invertébré est basé sur l'analyse des organismes vivant sur le fond du lit d'une rivière (larves d'insectes, mollusques, crustacés...).

Plus ou moins sensibles à l'altération de l'eau par les matières organiques, les organismes vivants témoignent aussi de la qualité et de la diversité des habitats.

Les invertébrés

Année 2011



Pour la campagne 2011, 28 des 42 points de mesure présentent un état « bon » à « très bon » pour l'indice équivalent IBGN.

Au niveau du point de mesure situé sur le Semnon amont à Eancé (04211950), le trop faible écoulement dans le cours d'eau n'a pas permis d'appliquer le protocole de prélèvements de l'indice invertébrés.

Répartition des points de mesure par classe d'état



IBGN ou équivalent IBGN		Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Limites des classes d'état (arrêté du 25/01/2010)						
Hydroécocorégion 12 ARMORICAIN	A-Centre-Sud	>=15	13	9	6	
	B-Ouest-Nord est	>=16	14	10	6	

△ Conditions du milieu non conformes

Source des données : Département 35

Les diatomées

Méthode de prélèvements et détermination

Les diatomées sont récoltées par grattage de substrats durs, solides, inertes (pierre, galet...) sur une surface d'environ 100 cm². Les substrats sélectionnés sont de préférence situés dans des zones bien éclairées, en faciès lotique (à vitesse d'écoulement significative).



Grattage d'une surface d'environ 100 cm².

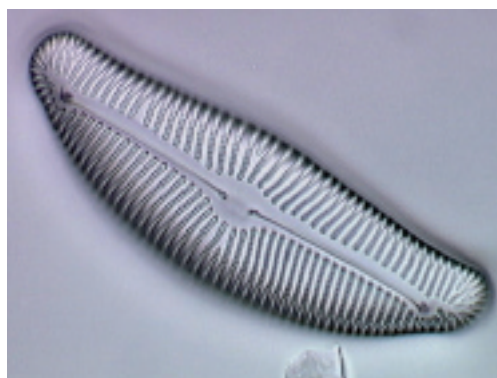


Récolte du matériel biologique dans un pilulier.

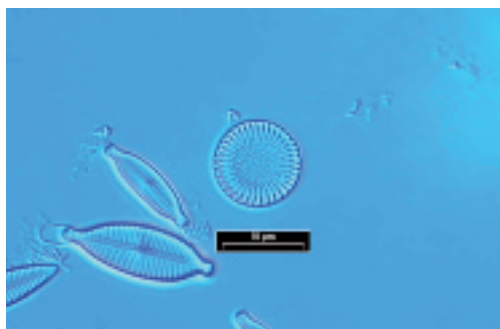
Le matériel biologique récolté est fixé sur site au formol dans des piluliers.

La préparation de l'échantillon comprend ensuite plusieurs traitements, pour détruire la matière organique, avant le montage sur lame.

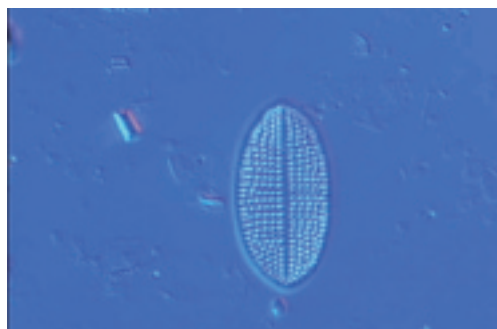
La détermination des diatomées se fait au microscope.



Cymbella.



Cyclostephanos dubius (CDUB).



Cocconeis placentula (CPPL).

Cet indice est basé sur l'analyse du peuplement d'algues microscopiques appelées diatomées.

Ces microalgues étant très sensibles aux pollutions organiques azotées et phosphorées, cet indice est révélateur de la qualité de l'eau.

Les diatomées

Année 2011



IBD

Limites des classes d'état (arrêté du 25/01/2010)

	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Hydroécocorégion 12 ARMORICAIN	>=16,5	14	10,5	6	

▲ Résultat non valide

Source des données : Département 35

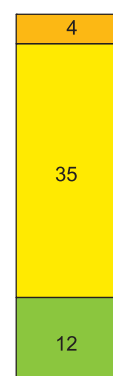
Au cours de l'année 2011, seulement 12 des 51 points de mesure présentent un « bon état » des eaux au vu de l'indice biologique diatomées (IBD).

Pour 35 stations, l'état reste « moyen ».

Le résultat du point de mesure situé sur le Cardequin (04163550) est invalidé, comme en 2010.

La non conformité est engendrée par la présence d'eau salée. Pour la station située sur le canal des Allemands (04164150), la non-validité du résultat est due à une erreur de localisation du prélèvement.

Répartition des points de mesure par classe d'état



**Partenaires
du Département
d'Ille-et-Vilaine :**



Services de l'État
Mission interservices
de l'eau 35

D.D.T.M.
Service Eau et Biodiversité

Le Morgat
12, rue Maurice Fabre
CS 23167
35031 Rennes Cedex
Tél. : 02 90 02 31 38



**Agence de l'eau
Loire-Bretagne**

Avenue de Buffon
BP 6339
45063 Orléans Cedex 2
Tél. : 02 38 51 73 73

**Département
d'Ille-et-Vilaine**
Service Eau

1, avenue de la Préfecture
CS 24218
35042 Rennes Cedex
Tél. 02 99 02 36 71
environnement@cg35.fr

Papier issu d'une gestion durable
des forêts



Crédit photo : Cg35-Dréal Bretagne
Fonds cartographique :
BD Cartho - BD Carthage
Septembre 2012
Q-PDEV-0712-001
ISSN 1626-9136