Territoires & Environnements

CONTRAT TERRITORIAL
IC & RUISSEAUX COTIERS ASSOCIES

Bilan 2015

VOLET QUALITE EAU

Syndicat Mixte Environnemental du Goëlo et de l'Argoat

Programmes co- financés par

Les actions sont mises en î uvre par :
Salomé MAHOT
Commission de rattachement : « Education à lênvironnement et politiques urbaines », présidée par Sylvie Bossard, Vice Présidente.

Il nôy a plus de production dôeau potable sur le bassin versant de lô Ic depuis 2009. En effet, le Préfet des Côtes dôArmor a suspendu les prélèvements pour éviter un contentieux sur les eaux brutes avec lô Union Européenne à cause de concentrations en nitrates supérieures à la norme 50 mg/l.

Lôancien point de prélèvement était situé en IC5 (dans un ancien bief comblé depuis). LôARS a arrêté le suivi sur ce point en 2011 et a installé un nouveau point à La Trappe à Pordic pour un futur prélèvement AEP. Le suivi parallèle sur les deux points a été effectif pendant 2 ans afin de comparer lôévolution sur les deux sites. La DDTM a poursuivi les prélèvements en IC5 jusque 2013.

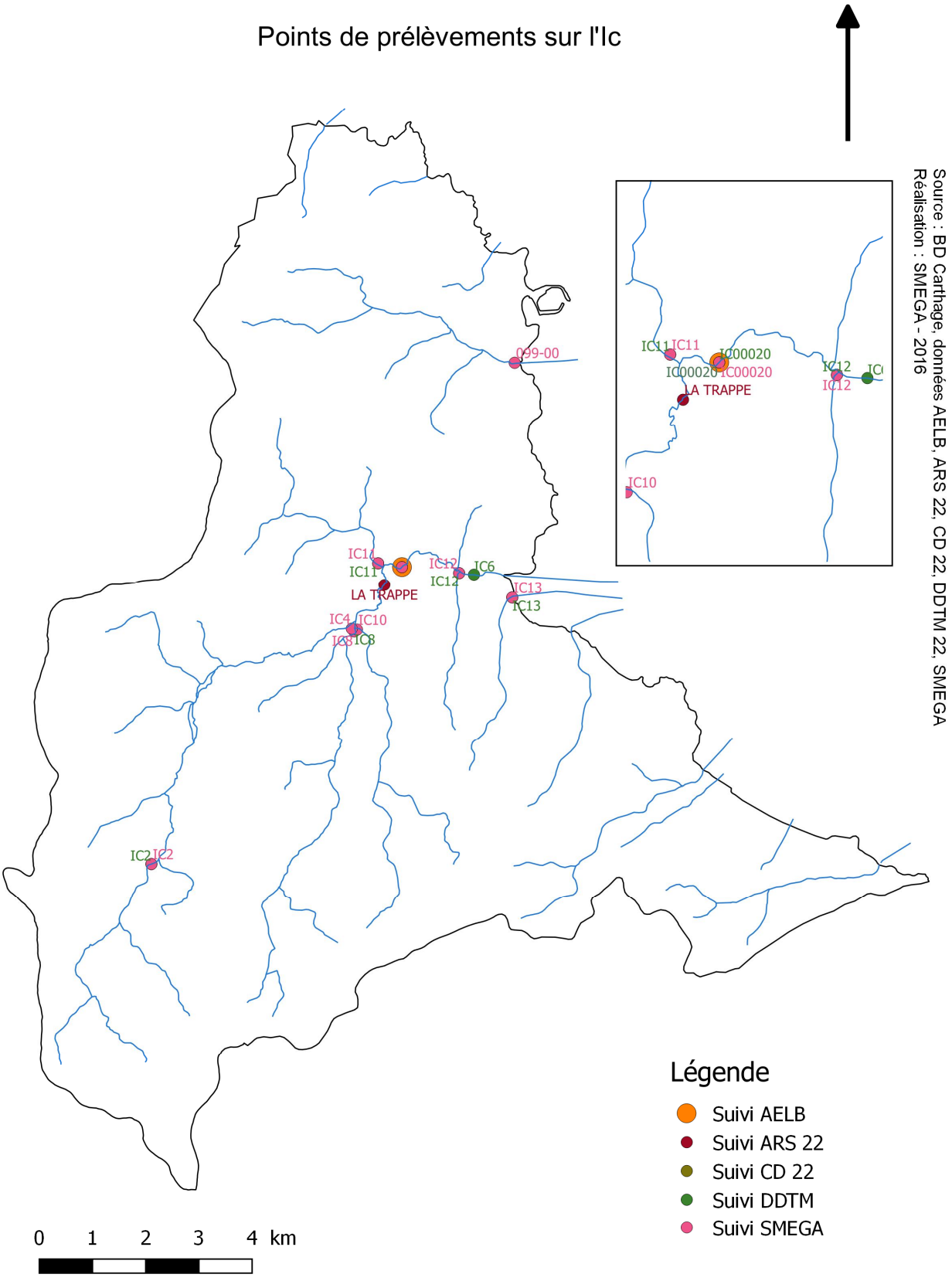
La station « Bilan » du Contrat de Bassin Versant a donc été déplacé au point IC00020 (04171050). Le Conseil Départemental des Côtes dôArmor y réalise un suivi calendaire en nitrate, phosphore, phosphate, ammonium, azote kjeldahl et pesticides.

Le SMEGA, quant à lui réalise un suivi pesticides en temps de pluie et un suivi nitrate en calendaire.

Le point IC6 sert pour le calcul de flux de nitrates, ce point est utilisé par le SAGE Baie de Saint Brieuc.

De plus, entre octobre 2015 et septembre 2016, le suivi mensuel calendaire a été rétabli sur plusieurs points en amont du bassin versant afin de réaliser une mise à jour de lôarbre des flux de nitrates (suite à une demande du SAGE Baie de Saint Brieuc).
Les points suivie pour lôarbre à flux sont les suivants : IC2, IC4, IC8, IC10 et IC11.

Un point de suivi a été rajouté depuis janvier 2015 sur le cours dôeau du Ponto à Etable sur Mer
Le SMEGA y réalise un suivi pluvio (pesticides et nitrates) et calendaire (nitrates).


Points de prélèvements sur l'Ic
099-00
IC11
IC11
LA TRAPPE
IC12
IC12
IC6
IC13
IC13
IC4
IC10
IC3
IC8
IC2
IC2
IC00020
IC00020
IC00020
IC12
IC12
LA TRAPPE
IC10
Source : BD Carthage, données AELB, ARS 22, CD 22, DDTM 22, SMEGA
Réalisation : SMEGA - 2016
Légende
Suivi AELB
Suivi ARS 22
Suivi CD 22
Suivi DDTM
Suivi SMEGA
0 1 2 3 4 km

Bilan du suivi phytosanitaire 2015 sur lôeau brute

Suivi phytosanitaire réalisé par le SMEGA, lôAgence de l'Eau Loire-Bretagne et le Conseil Départemental des Côtes dôArmor

Attention : les données du CD22 et de l'AELB présentées ci-dessous tiennent compte des informations utilisables sous OSUR.

Les objectifs qualité dôeau bassin versant et SAGE sont de 0.1 µg/l par matière active et de 0.5 µg/l pour la somme des matières actives.

1/ Au droit du Chien Noir (prise dôeau suspendue)

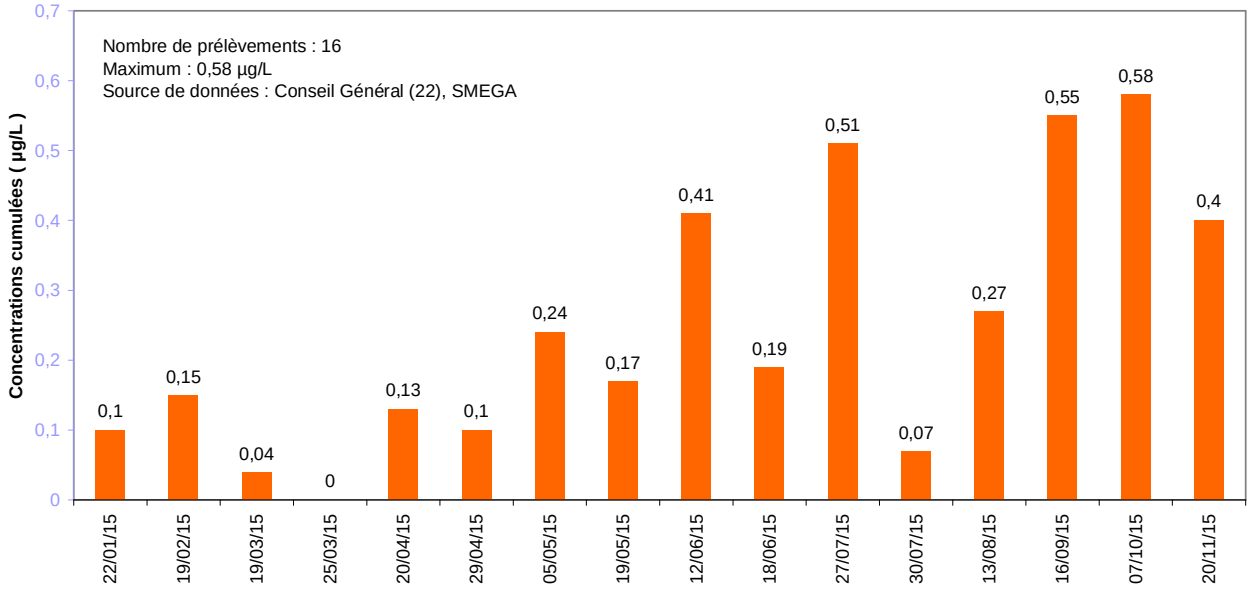
Il nôy a plus de suivi réalisé par lôARS au Chien Noir à Binic (ex-prise dôeau) et il nôy en a pas sur le nouveau site de suivi (La Trappe), où seul les nitrates et la matière organique sont suivis par lôARS22.

2/ Station bilan de la masse dôeau « Ic » (IC00020) Moulin Bocage

16 campagnes ont été menées dont 7 réalisées par le Conseil Départemental 22 en IC00020 (04171050) et 9 par le SMEGA.

Cette année, le protocole de la DREAL a été respecté pour les prélèvements du SMEGA. Les prélèvements ont été fait après 10 mm de pluie, hormis les prélèvements effectués le 25 mars, 29 avril et 30 juillet. En lôabsence de précipitation de plus de 10 mm, un prélèvement a été effectué en fin de mois pour analyser la présence de glyphosate et dôAMPA.

BASSIN VERSANT : Ic
Evolution des teneurs cumulées en pesticides à la station de mesure : IC00020
Cours d'eau : Ic
Lieu-dit : IC à BINIC
Période : janvier 2015 - décembre 2015



	22/01/15	19/02/15	19/03/15	25/03/15	20/04/15	29/04/15	05/05/15	19/05/15	12/06/15	18/06/15	27/07/15	30/07/15	13/08/15	16/09/15	07/10/15	20/11/15
2,4-D							-		-				-	0,02	-	-
2,4-MCPA							-		-					0,03	-	-
AMPA	0,06	0,05	-	-	0,09	0,1	0,1	0,13	0,13	0,14	0,18	0,07	0,23	0,22	0,38	0,35
Atrazine déséthyl	-	0,04	0,04		0,04		0,03	0,04	0,04	0,05	0,04		0,04	0,02	0,02	0,02
Dimétachlore	-	-	-		-		-	-	-	-	-		-	0,03	-	-
Dimethenamide	-	-	-		-		-	-	-	-	-		-	-	0,03	-
Flurtamone	-	-	-		-		0,02	-		-	-					
Glyphosate	-	-	-	-	-	-	0,05	-	-	-	0,29	-	-	0,17	0,08	-
Isoproturon	-	0,06	-		-		-	-	-	-	-		-	-	-	-
Mésotrione	-	-	-		-		-	-	0,04	-	-		-	-	-	-
Métaldéhyde	-	-	-		-		-	-	-	-	-		-	0,06	0,04	-
Métazachlore	-	-	-		-		-	-	-	-	-		-	-	0,03	-
Métolachlore	-	-	-		-		0,02	-	0,2	-	-		-	-	-	-
Prosulfocarbe	0,04	-	-		-			-		-	-					0,03
Triclopyr	-	-	-		-		0,02	-	-	-	-		-	-	-	-
Concentrations cumulées	0,1	0,15	0,04	0	0,13	0,1	0,24	0,17	0,41	0,19	0,51	0,07	0,27	0,55	0,58	0,4

Conclusion générale sur le suivi phytosanitaire au point IC00020

La matière active la plus présente en 2015 retrouvée 14 fois sur 16, est l'AMPA, la molécule dérivée du glyphosate.
Le maximum observé est l'AMPA, le 07/10/2015 avec 0,38 µg/l.
En 2015, 11 matières actives sont supérieures à la norme eau potable 0.1 µg/l.
Le seuil de 0,5µg/l pour le cumul des substances actives a été dépassé trois fois cette année, en juillet, septembre et octobre.

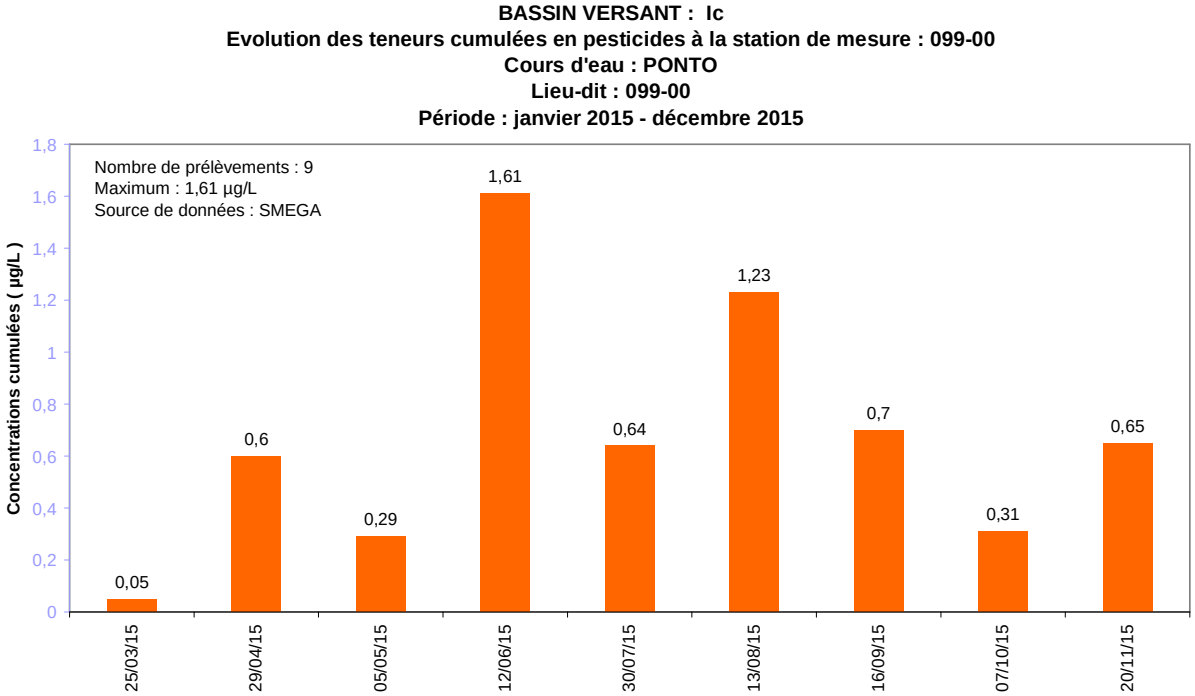
En 2014, le maximum observé était la molécule d'isoproturon le 21 mars avec 1,06 µg/l. 15 matières actives sont supérieures à la norme eau potable 0.1 µg/l. Le seuil de 0,5µg/l pour le cumul des substances actives a été dépassé 2 fois en 2014 (mars et mai)

En 2013, le maximum observé était de nouveau la molécule d'AMPA le 30 septembre avec 0,53 µg/l.

3/ Station bilan de la masse dôeau « Ruisseau dôEtables sur mer » / « Ponto », plage du Moulin

Pour lôannée 2015, 9 campagnes ont été menées par le SMEGA sur le cours dôeau Ponto à Etables sur Mer - 099-00 (04316020).

Le suivi sur ce point a été demandé par le SAGE, cette masse dôeau étant classée à risque pour les phyto.



	25/03/15	29/04/15	05/05/15	12/06/15	30/07/15	13/08/15	16/09/15	07/10/15	20/11/15
2,4-D			-	0,02		-	-	-	-
2,4-MCPA			-	0,04		0,02	-	0,02	0,04
AMPA	0,05	0,47	0,17	0,56	0,56	0,88	0,26	0,19	0,33
Atrazine déséthyl			0,03	0,03		0,04	0,04	0,04	0,02
Dichlorprop			-	-		-	-	-	0,04
Diuron			-	0,04		0,02	-	-	0,02
Glyphosate	-	0,13	0,06	0,86	0,08	0,25	0,38	0,06	0,1
Imidaclopride									0,02
Mécoprop			-	-		-	-	-	0,04
Métolachlore			0,03	0,04		-	-	-	-
Prosulfocarbe									0,02
Triclopyr			-	0,02		0,02	0,02	-	0,02
Concentrations cumulées	0.05	0.6	0.29	1.61	0.64	1.23	0.7	0.31	0.65

Conclusion générale sur le suivi phytosanitaire au point IC 099-00

La matière active la plus présente en 2015 retrouvée à chaque campagne de prélèvements est lôAMPA, la molécule dérivée du glyphosate.
Le maximum observé est l'AMPA, le 13 août avec 0,88 µg/l.

Le glyphosate est également très présent, la molécule est retrouvée 8 fois sur 9.

En 2015, 12 matières actives dépassent le seuil de 0.1 µg/l
Le seuil de 0,5 µg/l pour le cumul des substances actives a été dépassé six fois cette année, en avril, juin, juillet, août, septembre et novembre.

Bilan du suivi nitrates 2015 sur lôeau brute

1. Eau brute ï Ic ï au droit du Chien Noir (prise dôeau suspendue) ï IC5

Le point IC5 avait été retenu pour le suivi aval des concentrations, car contrairement au point IC6 situé plus en aval, il nôest pas impacté par les débits des rejets de la station dôépuration de Binic qui peuvent à certains moments entraîner une dilution importante des concentrations.

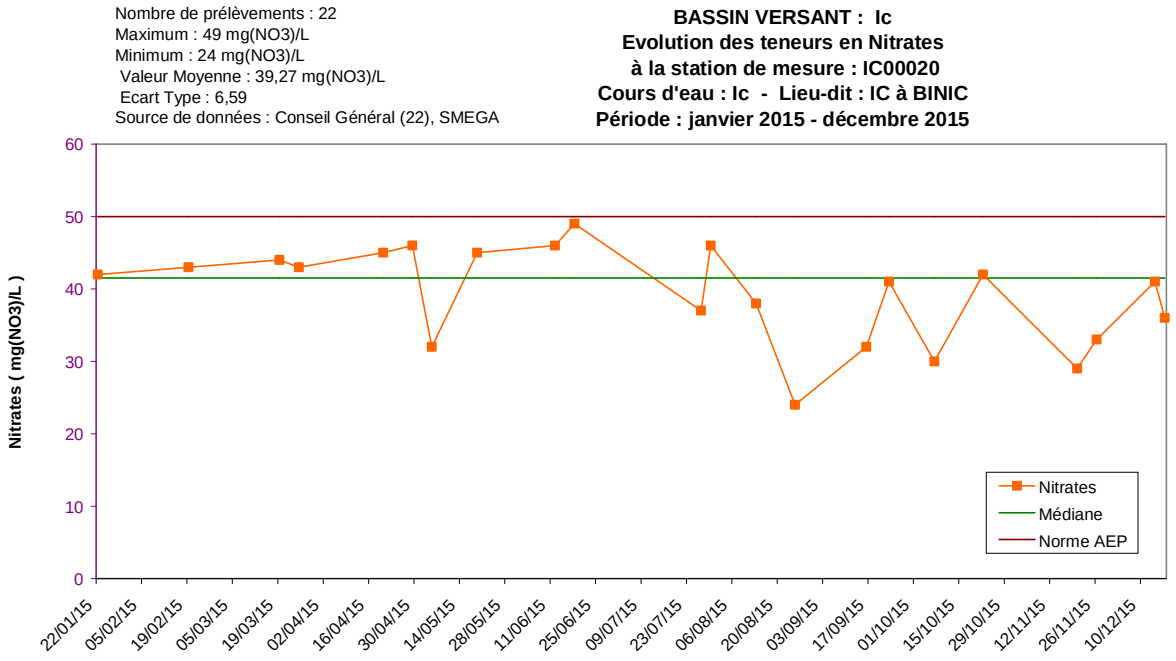
Depuis 2011, lôARS a stoppé son suivi en IC5 et sôest reporté sur le point au droit duquel la future prise dôeau pourrait être installée (La Trappe, à Pordic).

En ce qui concerne la station « bilan » du bassin versant, elle a été reportée en IC00020 (04171050), ce sont ces résultats qui sont présentés ici dans un premier temps.

2. Eau brute ï Ic ï à Moulin bocage ï IC00020 (04171050)

- Evolution sur lôannée 2015 des concentrations en nitrates dans lôIc à Binic, au point IC00020 (04171050)

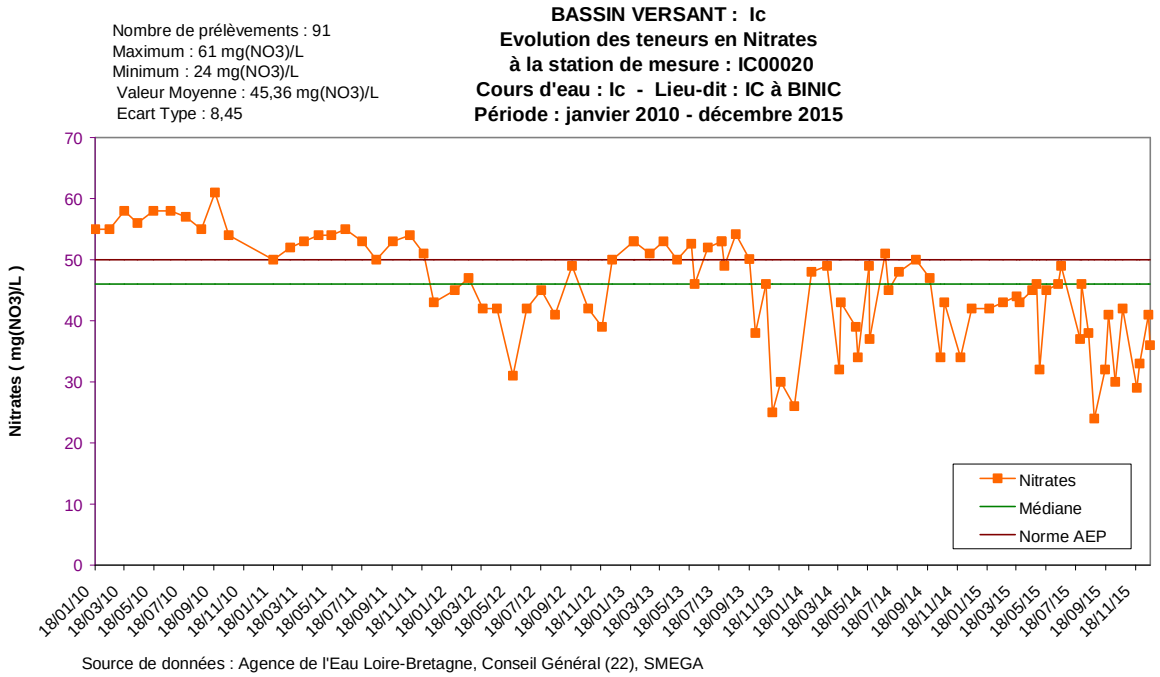
Nombre de prélèvements	22
Moyenne (mg (NO3)/l)	39.27
Maximum observé sur la période (mg (NO3)/l)	49
Minimum observé sur la période (mg (NO3)/l)	24
Fréquence de dépassement de l'objectif moyen du BV (25 mg (NO3)/l)	95.45 %
Fréquence de dépassement de l'objectif maximum du BV (50 mg (NO3)/l)	0 %
Quantile 90 (mg (NO3)/l)	46
Quantile 10 (mg (NO3)/l)	29
Ecart-Type (mg (NO3)/l)	6,59
Médiane (mg (NO3)/l)	41.5



En 2015, le taux de nitrates dans lôIc nôa pas dépassé la valeur seuil dôeau potable (50 mg/l).
La valeur moyenne sur lôannée 2015 est de 39.2 mg/l.
En 2014, la moyenne était quant à elle de 42.7 mg/l.

- **Evolution de 2010 à 2015 des concentrations en nitrates dans lôIc à Binic (IC00020)**

Nombre de prélèvements	91
Moyenne (mg (NO3)/l)	45,36
Maximum observé sur la période (mg (NO3)/l)	61
Minimum observé sur la période (mg (NO3)/l)	24
Fréquence de dépassement de l'objectif moyen du BV (25 mg (NO3)/l)	97,8 %
Fréquence de dépassement de l'objectif maximum du BV (50 mg (NO3)/l)	32,97 %
Quantile 90 (mg (NO3)/l)	55
Quantile 10 (mg (NO3)/l)	32
Ecart-Type (mg(NO3)/l)	8,45
Médiane (mg (NO3)/l)	46



Source de données : Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Conseil Général (22), SMEGA

➢ Statistiques générales sur la période de 2010 à 2015

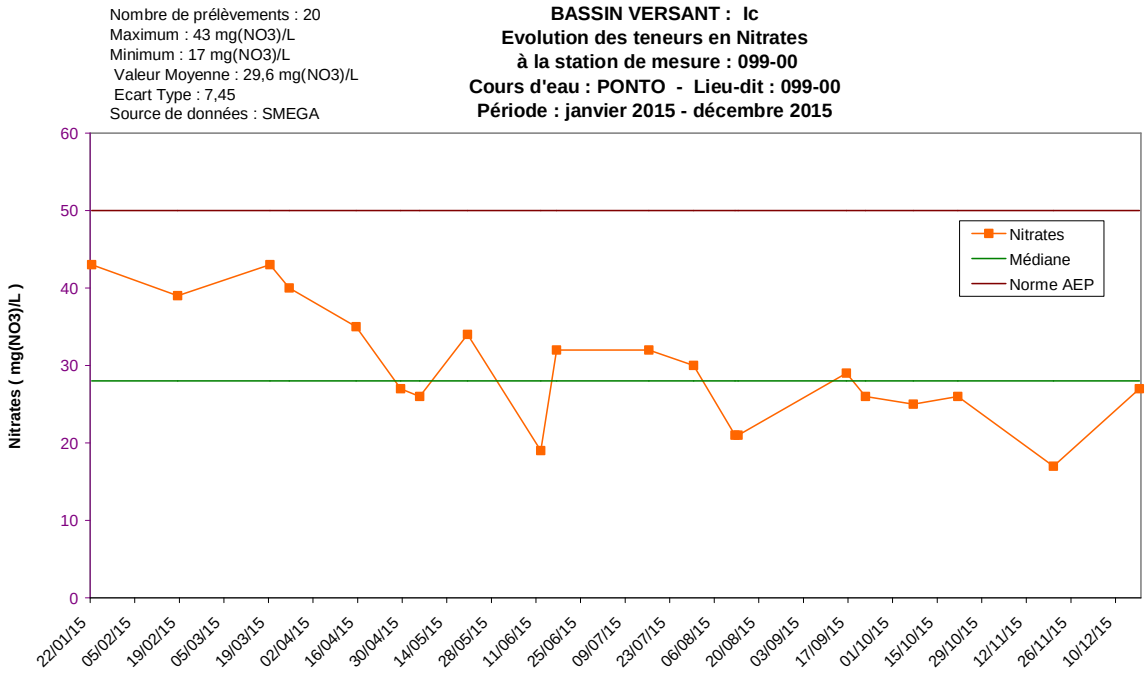
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nombre de mesure(s)	10	12	12	18	16	22
moyennes annuelles	**56,7**	**51,83**	**42,92**	**46,38**	**42,69**	**39.27**
Quantile 90 (mg/l)	61	54	49	53	50	46
Maximum (mg/l)	61	55	50	54,16	51	49
Quantile 10 (mg/l)	54	43	31	26	34	29
Minimum (mg/l)	54	43	31	25	32	24
Médiane (mg/l)	56,5	53	42	50,54	44	41.5
Ecart-Type (mg/l)	2	3,08	4,8	9,48	6,47	6.59

Les données ci-dessus comprennent celles du CD22, de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne et du SMEGA.

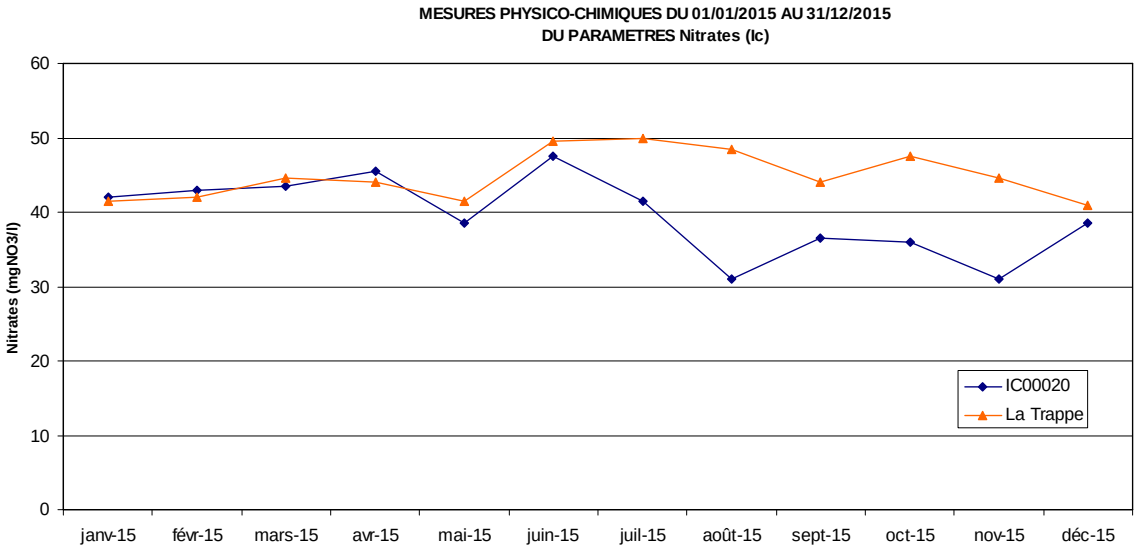
3. Eau brute ï Masse d'eau « Ruisseau d'Etables sur mer » / « Ponto » - Plage du Moulin - 099-00 (04316020)

Nombre de prélèvements	20
Moyenne (mg (NO3)/l)	29,6
Maximum observé sur la période (mg (NO3)/l)	43
Minimum observé sur la période (mg (NO3)/l)	17
Fréquence de dépassement de l'objectif moyen du BV (25 mg (NO3)/l)	75 %
Fréquence de dépassement de l'objectif maximum du BV (50 mg (NO3)/l)	0 %
Quantile 90 (mg (NO3)/l)	40
Quantile 10 (mg (NO3)/l)	19
Ecart-Type (mg(NO3)/l)	7,45
Médiane (mg (NO3)/l)	28

En 2015, le taux de nitrates nôa pas dépassé la valeur des 50 mg/l.



4. Comparaison entre la station bilan IC00020 (04171050) du bassin versant et le point de suivi ARS La Trappe (04316019)

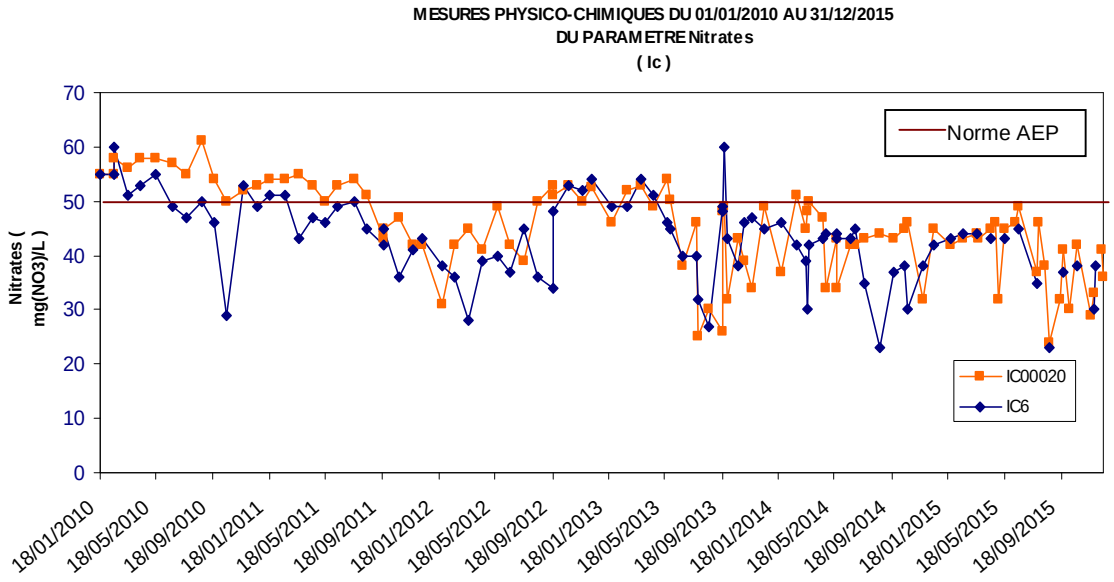


En 2015 moyenne par mois	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
IC00020	42	43	43,5	45,5	38,5	47,5	41,5	31	36,5	36	31	38,5
LaTrappe	41,5	42	44	44	41.5	49.5	49	48,5	44	47,5	45	41

Ce tableau récapitule les moyennes des prélèvements à des dates différentes.
Les concentrations en nitrates aux 2 points de prélèvements sont inférieures à la valeur seuil dôeau potable (50 mg/l). Les concentrations aux points de suivi de lôARS, la Trappe, sont plus élevées quôau point IC000020 au second semestre, alors quôelles sont relativement similaires en début dôannée.

Ces différences au second semestre peuvent sôexpliquer par la pluviométrie.
Des changements de régime hydraulique de la rivière entre les prélèvements entraînent probablement un phénomène de dilution ou inversement de la donnée nitrate.

5. Evolution des points à lâamont du bassin versant de lôIc



	2010	2011	2012	2013	2014	2015
IC00020 (valeurs moyennes)	56	49	46	42	43	39
IC6 (valeurs moyennes)	50	45	42	45	39	37

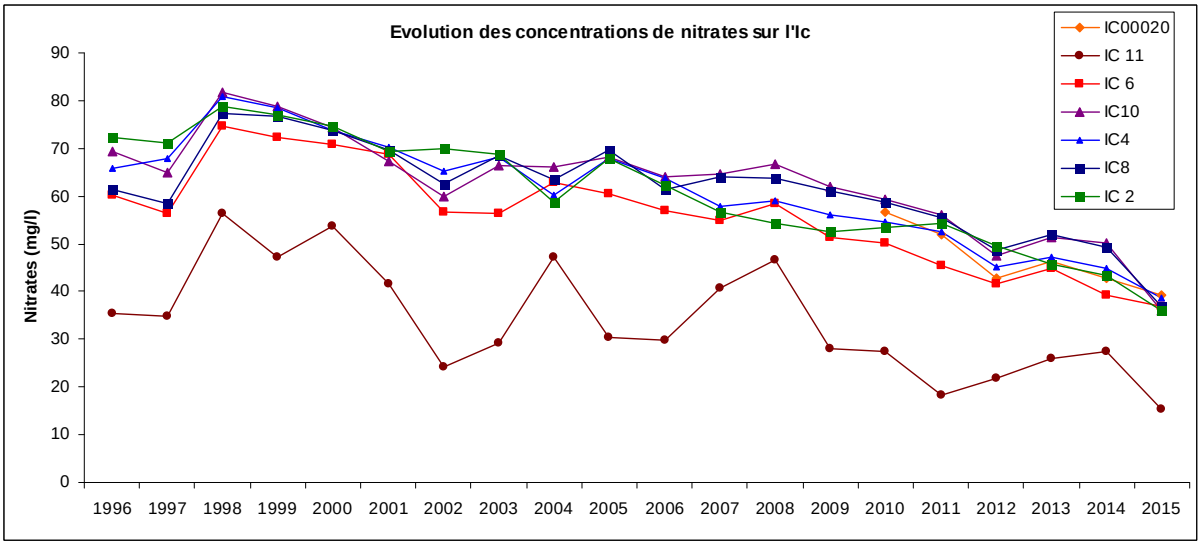
Les points IC00020 et IC6 suivent relativement la même tendance. Depuis 2010, les concentrations en nitrates diminuent. En 2010, les concentrations étaient supérieures au seuil de la norme AEP (50 mg/l), alors quôen 2015, les concentrations sont inférieures, pour IC00020, la moyenne est de 39 mg/l et pour IC 6, elle est de 37 mg/l

Les valeurs inférieures en IC6 peuvent sôexpliquer par la dilution due aux rejets de la station dôépuration de Binic.

5. Evolution globale des points dâamont en aval sur la masse dôeau IC en nitrates (IC2 - IC4 - IC8- IC10- IC11- IC5 - IC00020 - IC6)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
IC2	72,4	71,2	78,9	76,9	74,7	69,2	70	68,9	58,7	68	62,4	56,8	54,2	52,6	53,5	54,2	49,6	45,8	43,3	36
IC4	65,9	68	80,8	78,5	73,8	70,3	65,1	68,3	60,2	68	63,8	57,7	59,1	56,1	54,6	52,6	45,2	47,3	44,8	38,7
IC8	61,3	58,3	77,3	76,8	73,6	69,8	62,7	63,4	63,3	69,8	61,4	63,9	63,7	61	58,6	55,6	48,9	51,9	49,2	37
IC10	*69,4*	*65*	*81,7*	*78,7*	*74,4*	*67,4*	*59,9*	*66,4*	*66,1*	*68,2*	*64*	*64,5*	*66,6*	*62*	*59,2*	*56,1*	*47,6*	*51,3*	*50,1*	*36*
IC11	*35,3*	*34,9*	*56,4*	*47,2*	*53,8*	*41,7*	*24,3*	*29,1*	*47,4*	*30,3*	*29,9*	*40,8*	*46,7*	*28*	*27,4*	*18,2*	*21,9*	*25,8*	*27,4*	*15,3*
IC00020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*56,7*	*51,8*	*42,9*	*46,4*	*42,7*	*39,3*
IC6	*60,1*	*56,4*	*74,6*	*72,3*	*70,7*	*68,8*	*56,7*	*56,5*	*63*	*60,4*	*57*	*54,9*	*58,5*	*51,2*	*50,2*	*45,3*	*41,5*	*44,9*	*39,1*	*36,9*

➢ Evolution concentrations de nitrates sur l'Ic



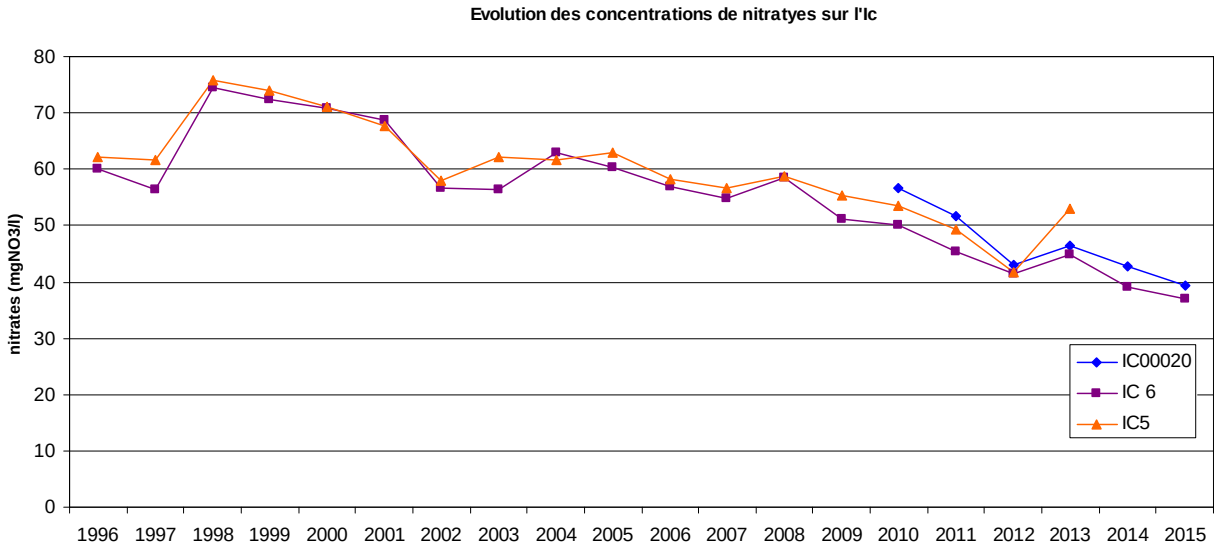
Les points IC2 (04171035), IC4 (04171037), IC8 (04171046), IC10 (04171048) et IC00020 (04171050) suivent globalement la même tendance, les concentrations moyennes de nitrates continuent de diminuer jusquôen 2015. Les concentrations moyennes de ces points varient de 80 mg/l à 40 mg/l. Les concentrations en nitrates au point IC6 (04171120) sont légèrement plus faibles que les concentrations aux points précédents jusquôen 2014. En 2015, les concentrations à ces différents points sont quasi identiques (environ 38 mg/l).

Le point IC11, quant à lui à des concentrations moyennes plus basses que les autres points de prélèvements. Ce point est situé en aval des étangs de Lantic (facteur dôabattement).

Les prélèvements aux niveaux des points IC2, IC4, IC8 et IC10 ont été arrêtés fin 2014 puis repris en octobre 2015 afin de construire lôarbre des flux à nitrates.

5. Evolution globale des points sur la masse dôeau IC en nitrates (IC5 - IC00020 - IC6)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
IC00020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56,7	51,8	42,9	46,4	42,7	39,3
IC6	60,1	56,4	74,6	72,3	70,7	68,8	56,7	56,5	63	60,4	57	54,9	58,5	51,2	50,2	45,3	41,5	44,9	39,1	36,9
IC5	62,2	61,6	75,8	74	71	67,6	58,1	62,1	61,7	63,1	58,3	56,5	58,6	55,2	53,6	49,2	41,6	53	-	-



Sur la période donnée (1996-2015), les données nitrates aux points IC00020, IC6 et IC5 suivent globalement la même tendance, une diminution des concentrations jusquôà atteindre la limite de potabilisation (50 mg/l) en 2012.