

# ETUDE PREALABLE A LA RESTAURATION ET L'ENTRETIEN DES COURS D'EAU SUR LE BASSIN DE L'AUTHION



S.M.L.A.

REUNION DE LANCEMENT ET DE PRESENTATION  
DU PRE-DIAGNOSTIC  
AU COMITE DE PILOTAGE DU 3 OCTOBRE 2011

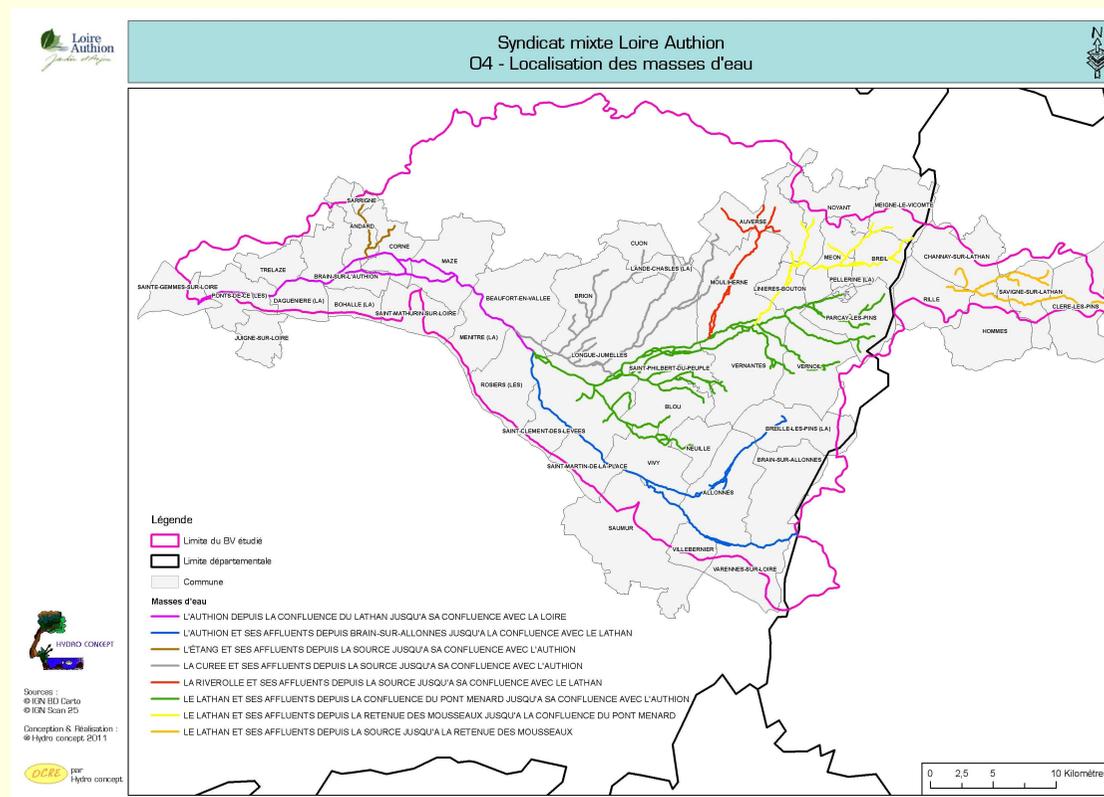




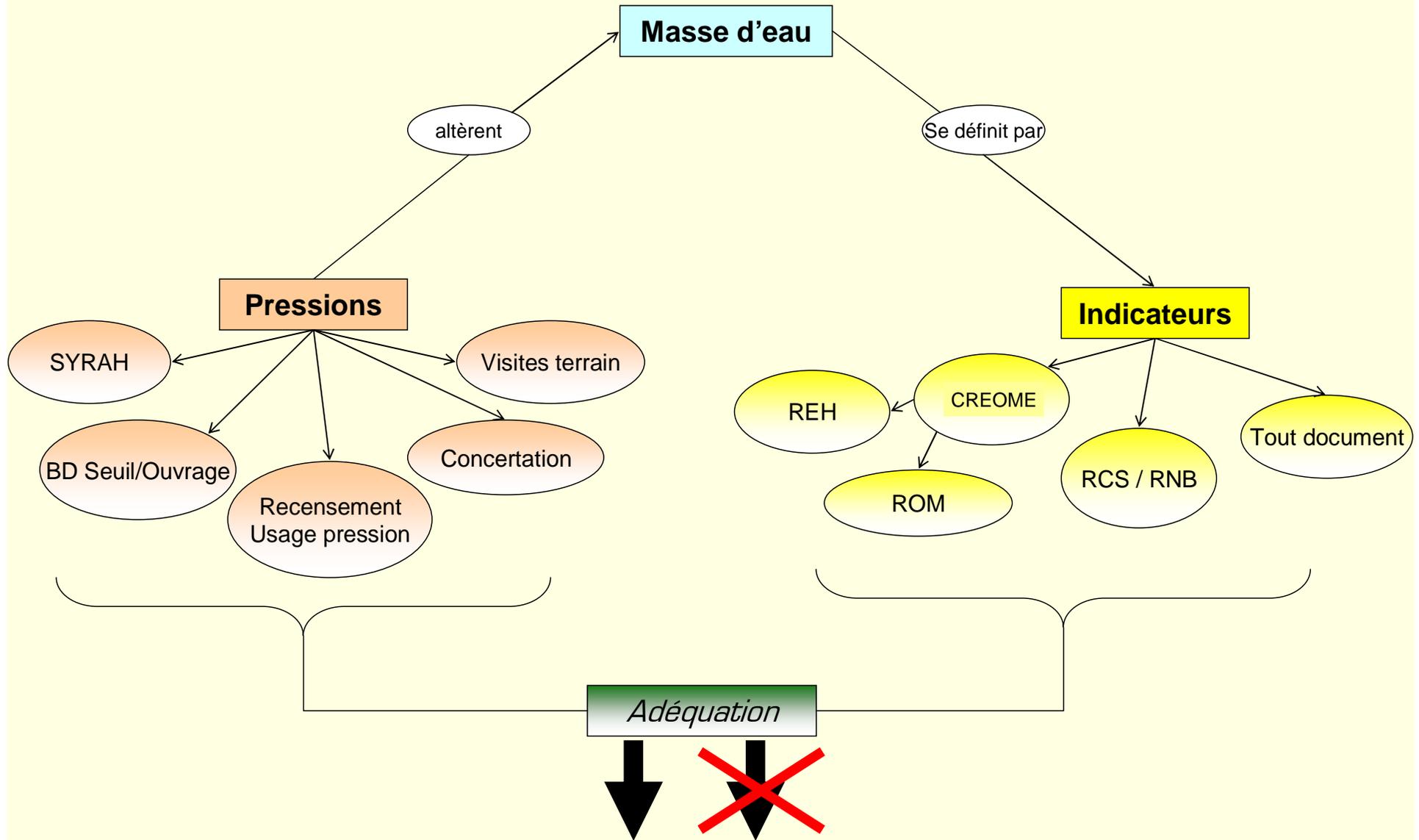
# PHASE 1 : LE PRE-DIAGNOSTIC

# Unité de synthèse du pré-diagnostic

- Masse d'eau : volume d'eau dont les caractéristiques sont communes et sur laquelle les pressions sont homogènes



Pré-diagnostic





# COLLECTE DES DONNEES GENERALES (les indicateurs)

# Les Indicateurs

## ■ Les données physico chimiques

- Altération moyenne par les matières organiques et oxydables et les nitrates.

4103600 AUTHION à BRAIN-SUR-ALLONNES RG 200M AVAL PONT DU MALHEUR (STATION SAGE)						
Classes d'altérations	Année 2006	Année 2007	Année 2008	Année 2009	Année 2010	2006-2010
Matières organiques et oxydables					47	47
Matières azotées					63	63
Nitrates					54	54
Matières phosphorées					70	70
Effets des proliférations végétales						
Minéralisation						
Micro-polluants minéraux						
Pesticides sur eau brute						
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques						
Polychlorobiphényles (PCB)						
Micro-polluants organiques						

4103600 AUTHION à BRAIN-SUR-ALLONNES RG 200M AVAL PONT DU MALHEUR (STATION SAGE)											
Bilan de l'oxygène			Température	Nutriments						Acidification	
O2dissous ]8-6]	SatO2 % ]90-70]	DBO5 ]3-6]	COD ]5-7]	Temp Eau ]20-21,5]	PO4 ]0,1-0,5]	P TOTAL ]0,05-0,2]	NH4+ ]0,1-0,5]	NO2- ]0,1-0,3]	NO3 ]10-50]	pH ]6,5-6]	
2010	5,16	100,74	2,00	4,82	21,63	0,24	0,12	0,35	0,21	14,33	8,10

- Altération forte par les nitrates

4103950 LATHAN à LONGUE-JUMELLES LIEU DIT LA MOUTONNERIE						
Classes d'altérations	Année 2006	Année 2007	Année 2008	Année 2009	Année 2010	2006-2010
Matières organiques et oxydables	48	47	46	36	42	42
Matières azotées	53	51	59	61	51	52
Nitrates	37	37	36	37	36	36
Matières phosphorées	60	60	65	61	61	60
Effets des proliférations végétales	46	70	71	67	46	62
Minéralisation						
Micro-polluants minéraux		59		59		59
Pesticides sur eau brute		59		59		
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques						
Polychlorobiphényles (PCB)						
Micro-polluants organiques		62				69

4103950 LATHAN à LONGUE-JUMELLES LIEU DIT LA MOUTONNERIE											
Bilan de l'oxygène			Température	Nutriments						Acidification	
O2dissous ]8-6]	SatO2 % ]90-70]	DBO5 ]3-6]	COD ]5-7]	Temp Eau ]20-21,5]	PO4 ]0,1-0,5]	P TOTAL ]0,05-0,2]	NH4+ ]0,1-0,5]	NO2- ]0,1-0,3]	NO3 ]10-50]	pH ]6,5-6]	
2010	6,05	136,19	2,57	9,00	20,32	0,23	0,18	1,19	0,29	30,12	8,29
2009	4,13	99,48	3,22	8,26	21,49	0,31	0,19	0,45	0,28	27,99	8,10
2008	7,48	104,22	3,10	9,04	18,60	0,28	0,16	0,30	0,29	28,89	8,34
2007	6,71	92,27	4,43	8,98	18,65	0,36	0,20	0,42	0,38	28,85	8,23
2006	5,20	110,50	4,90	8,79	22,80	0,10	0,20	0,29	0,28	28,70	8,10

2011

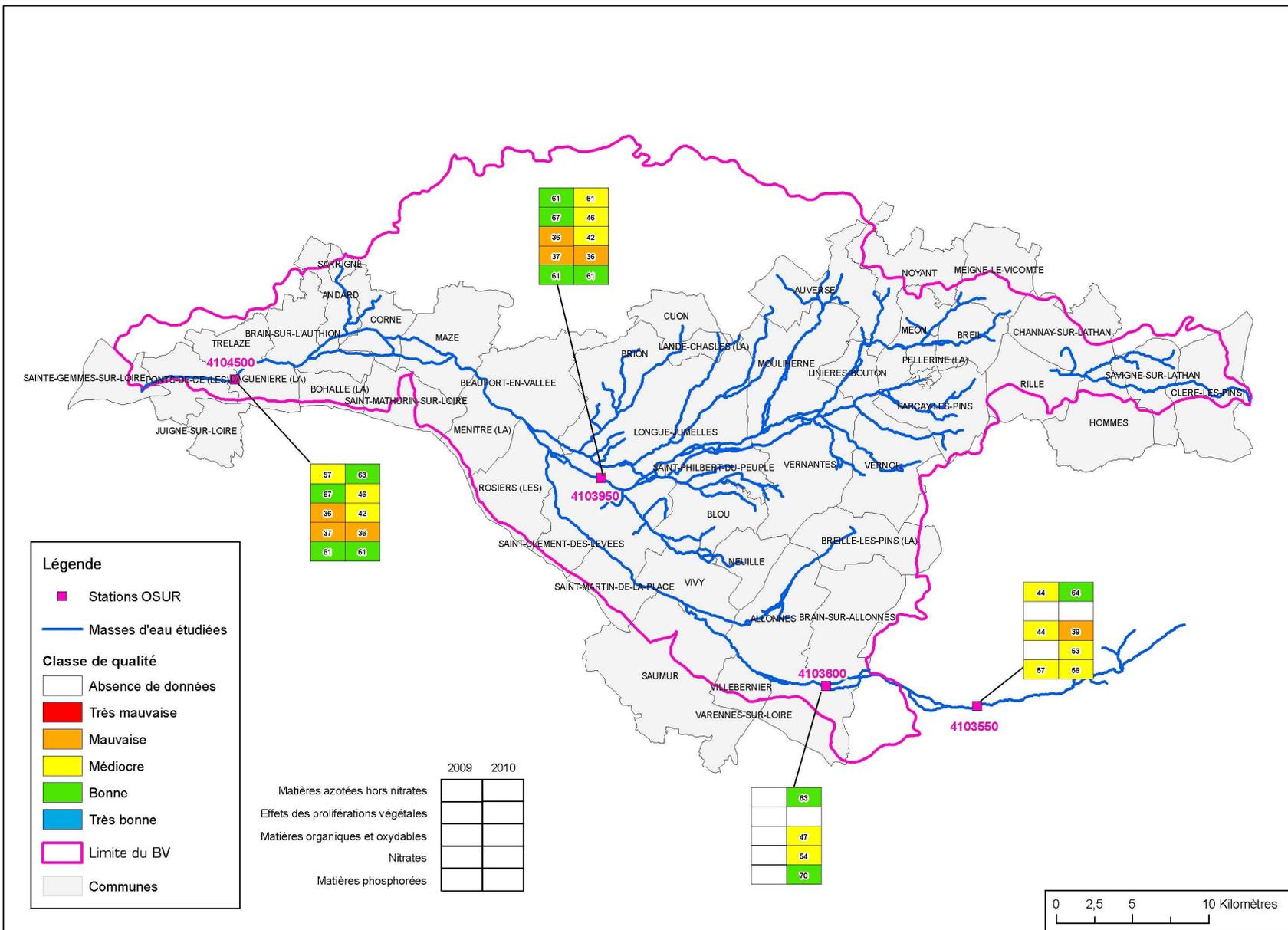
# Les Indicateurs

## ■ Les données physico chimiques

4104500 AUTHION à LES PONTS-DE-CE PONT D952						
Classes d'altérations	Année 2006	Année 2007	Année 2008	Année 2009	Année 2010	2006-2010
Matières organiques et oxydables	45	52	49	61	45	45
Matières azotées	62	59	43	57	63	57
Nitrates	45	40	39	42	42	40
Matières phosphorées	59	57	59	55	65	58
Effets des proliférations végétales	38	42	64	65	55	55
Minéralisation						
Micro-polluants minéraux		41		54		42
Pesticides sur eau brute		62	26	74		39
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliqu				77		77
Polychlorobiphényles (PCB)						
Micro-polluants organiques		69				

- Altération moyenne par la majeure partie des éléments analysés

4104500 AUTHION à LES PONTS-DE-CE PONT D952											
	Bilan de l'oxygène				Température	Nutriments					Acidification
	O2dissous ]8-6]	SatO2 % ]90-70]	DBO5 ]3-6]	COD ]5-7]	Temp Eau ]20-21,5]	PO4 ]0,1-0,5]	P TOTAL ]0,05-0,2]	NH4+ ]0,1-0,5]	NO2- ]0,1-0,3]	NO3 ]10-50]	pH ]6,5-6]
2010	5,28	113,31	2,58	5,87	20,61	0,27	0,16	0,33	0,20	23,05	8,34
2009	6,77	108,37	2,77	6,22	21,59	0,57	0,28	0,30	0,32	23,31	8,10
2008	5,91	102,77	2,87	8,12	21,29	0,45	0,20	0,28	0,33	24,92	8,25
2007	7,10	98,37	4,70	8,13	20,80	0,43	0,25	0,31	0,30	24,78	8,35
2006	4,99	102,96	2,15	8,49	22,51	0,38	0,22	0,29	0,26	21,47	7,93



Sources :  
© IGN BD Cartho  
© IGN Scan 25

Conception & Réalisation :  
© Hydro concept 2011



# Les Indicateurs



## ■ Les données hydrobiologiques

4104500 AUTHION à LES PONTS-DE-CE - PONT D952										
Valeurs inférieures des limites de classe par type pour l'IBGN		14	12	9	5	Valeur de référence		15		
Valeurs inférieures des limites de classe par type pour l'IBD		17	14,5	10,5	6	Valeur de référence		18		
qualité globale retenue	Invertébrés				Diatomées			Macrophytes	Poissons	
	Type	IBGN/IBGA	GFI	Taxons	IBD	IPS	IBD2007	IBMR	IPR	
2006	mauvais				8,8	5,8				
2007	moyen	10	2	32	9,1	9	11	6		
2008	moyen	10	2	29		12	13	7		
2009	moyen	11	2	34		13,6	14,4			
2010	moyen	9	2	28		12,7	13,2	7		

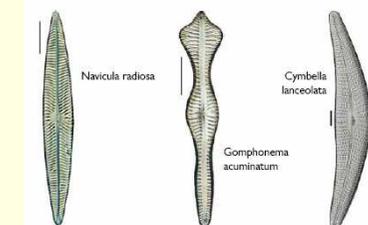
- Qualité globale moyenne montrant un problème de qualité d'eau ainsi que de qualité du milieu



4103600 AUTHION à BRAIN-SUR-ALLONNES - RG 200M AVAL PONT DU MALHEUR (STATION SAGE)										
Valeurs inférieures des limites de classe par type pour l'IBGN		16	14	10	6	Valeur de référence		17		
Valeurs inférieures des limites de classe par type pour l'IBD		17	14,5	10,5	6	Valeur de référence		18		
qualité globale retenue	Invertébrés				Diatomées			Macrophytes	Poissons	
	Type	IBGN/IBGA	GFI	Taxons	IBD	IPS	IBD2007	IBMR	IPR	
2008	bon	14								
2009	mauvais	9								
2010	moyen	RCS	13	5	32	9	11,7			

- Dégradation de la qualité globale
- Ceci montre une altération de la qualité de l'eau ainsi que de la qualité du milieu

Exemples de Diatomées des eaux de bonne qualité



\* Le trait présent à côté de chaque Diatomée représente 10 µm.

# Les Indicateurs



## ■ Les données hydrobiologiques

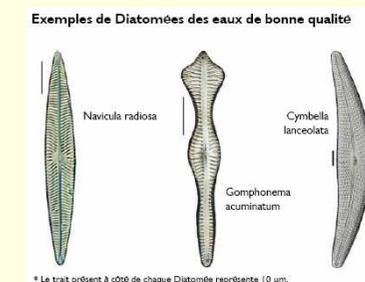
04104350 AUTHION au PONT DE CORNE - (STATION SAGE)									
Valeurs inférieures des limites de classe par type pour l'IBGN		14	12	9	5	Valeur de référence		15	
Valeurs inférieures des limites de classe par type pour l'IBD		17	14,5	10,5	6	Valeur de référence		18	
qualité globale retenue	Invertébrés				Diatomées			Macrophytes	Poissons
	Type	IBGN/IBGA	GFI	Taxons	IBD	IPS	IBD2007	IBMR	IPR
2009	bon		12						
2010	moyen					9,8	11,9		

- Les résultats montrent une qualité d'eau altérée et une qualité du milieu intéressante



04103960 AUTHION à PORTEAUX - (STATION SAGE)									
Valeurs inférieures des limites de classe par type pour l'IBGN		14	12	9	5	Valeur de référence		15	
Valeurs inférieures des limites de classe par type pour l'IBD		17	14,5	10,5	6	Valeur de référence		18	
qualité globale retenue	Invertébrés				Diatomées			Macrophytes	Poissons
	Type	IBGN/IBGA	GFI	Taxons	IBD	IPS	IBD2007	IBMR	IPR
2010	moyen					12,5	13,2		

- ce résultat d'IBD montre une dégradation de la qualité de l'eau



# Les Indicateurs



## ■ Les données hydrobiologiques

4103950 LATHAN à LONGUE-JUMELLES - LIEU DIT LA MOUTONNERIE									
Valeurs inférieures des limites de classe par type pour l'IBGN		16	14	10	6	Valeur de référence		17	
Valeurs inférieures des limites de classe par type pour l'IBD		17	14,5	10,5	6	Valeur de référence		18	
qualité globale retenue	Invertébrés				Diatomées			Macrophytes	Poissons
	Type	IBGN/IBGA	GFI	Taxons	IBD	IPS	IBD2007	IBMR	IPR
2007	bon		14	5	34	10,9	13,8	15,2	
2008	moyen	RCS	15	7	30		12,9	13,6	
2009	moyen	RCS	14	4	40		10,6	11,7	6
2010	moyen	RCS	11	4	28		10,7	12,6	

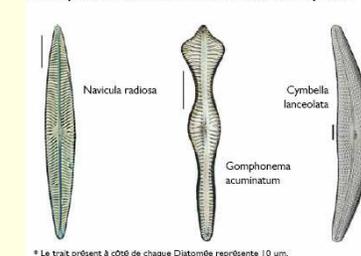
- Dégradation des résultats obtenues depuis 2007



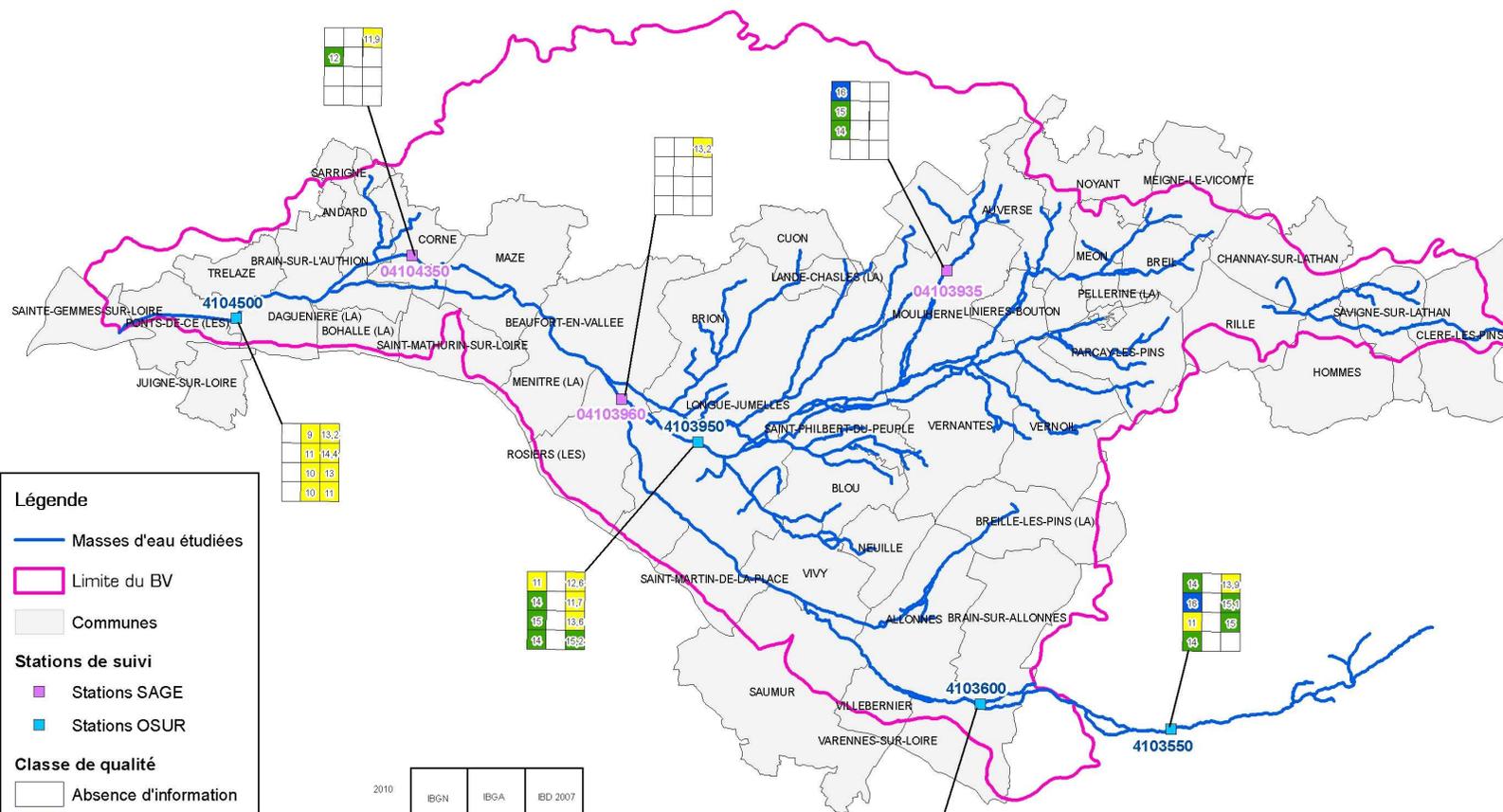
04103935 RIVEROLLE à MOULIHERNE - (STATION SAGE)									
Valeurs inférieures des limites de classe par type pour l'IBGN		16	14	10	6	Valeur de référence		17	
Valeurs inférieures des limites de classe par type pour l'IBD		17	14,5	10,5	6	Valeur de référence		18	
qualité globale retenue	Invertébrés				Diatomées			Macrophytes	Poissons
	Type	IBGN/IBGA	GFI	Taxons	IBD	IPS	IBD2007	IBMR	IPR
2008	bon		14						
2009	bon		15						
2010	très bon		16						

- Bonne à très bonne qualité globale sur les 3 années de prélèvements

Exemples de Diatomées des eaux de bonne qualité



\* Le trait présent à côté de chaque Diatomée représente 10 µm.



**Légende**

- Masses d'eau étudiées
- Limite du BV
- Communes

**Stations de suivi**

- Stations SAGE
- Stations OSUR

**Classe de qualité**

- Absence d'information
- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Mauvaise
- Très mauvaise

9	13,2
11	14,4
10	13
10	11

12	11,9
----	------

13,2
------

13	15	13
----	----	----

11	12,6
13	11,7
13	13,0
13	13,2

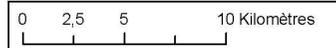
14	13,9
13	13,0
11	13
13	13

13	11,7
9	
13	

2010	IBGN	IBGA	IBD 2007
2009	IBGN	IBGA	IBD 2007
2008	IBGN	IBGA	IBD 2007
2007	IBGN	IBGA	IBD 2007



Sources :  
© IGN BD Cartho  
© IGN Scan 25  
Conception & Réalisation :  
© Hydro concept 2011



# Les Indicateurs

## ■ Les données piscicoles

04490507 AUTHION à LONGUE-JUMELLES - LONGUE-JUMELLES (ONEMA)										
Valeurs inférieures des limites de classe par type pour l'IBGN				16	14	10	6	Valeur de référence		17
Valeurs inférieures des limites de classe par type pour l'IBD				17	14,5	10,5	6	Valeur de référence		18
qualité globale retenue	Invertébrés				Diatomées			Macrophytes	Poissons	
	Type	IBGN/IBGA	GFI	Taxons	IBD	IPS	IBD2007	IBMR	IPR	
2007	moyen								18,9	

- Qualité moyenne de l'IPR

- Qualité moyenne de l'IPR

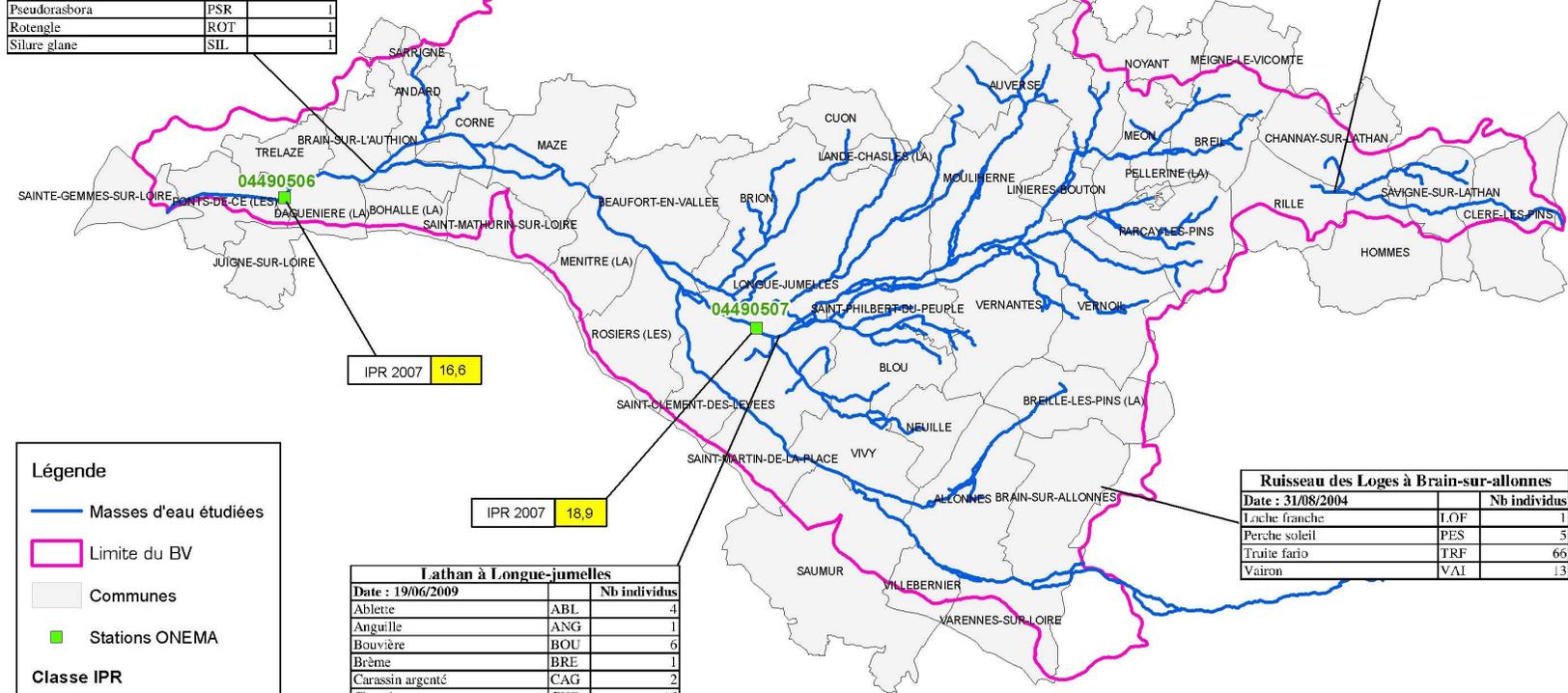
04490506 AUTHION à BRAIN-SUR-L'AUTHION - BRAIN-SUR-L'AUTHION (ONEMA)										
Valeurs inférieures des limites de classe par type pour l'IBGN				16	14	10	6	Valeur de référence		17
Valeurs inférieures des limites de classe par type pour l'IBD				17	14,5	10,5	6	Valeur de référence		18
qualité globale retenue	Invertébrés				Diatomées			Macrophytes	Poissons	
	Type	IBGN/IBGA	GFI	Taxons	IBD	IPS	IBD2007	IBMR	IPR	
2007	moyen								16,6	





Authion à Brain-sur-l'authion		
Date : 19/06/2009		Nb individus
Anguille	ANG	6
Bouvière	BOU	2
Brème bordelaise	BRB	4
Brème	BRE	6
Brochet	BRO	12
Carassin	CAS	2
Chevaîne	CHE	1
Gardon	GAR	117
Goujon	GOU	3
Ecrevisse américaine	OCL	5
Poisson chat	PCH	47
Perche	PER	1
Perche soleil	PES	5
Pseudorasbora	PSR	1
Rotengle	ROT	1
Silure glane	SIL	1

Lathan à Rille		
Date : 02/06/2008		Nb individus
Brème bordelaise	BRB	1
Chevaîne	CHE	2
Epinochette	EPT	1
Gardon	GAR	58
Loche franche	LOF	4
Perche	PER	16
Perche soleil	PES	12
Poisson chat	PCH	8
Silure glane	SIL	1
Vairon	VAI	2



**Légende**

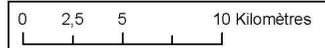
- Masses d'eau étudiées
- Limite du BV
- Communes
- Stations ONEMA

**Classe IPR**

- Très bon
- Bon
- Médiocre
- Mauvais
- Très mauvais

Lathan à Longue-jumelles		
Date : 19/06/2009		Nb individus
Ablette	ABL	4
Anguille	ANG	1
Bouvière	BOU	6
Brème	BRE	1
Carassin argenté	CAG	2
Chevaîne	CHE	16
Epinochette	EPT	24
Gardon	GAR	68
Goujon	GOU	1
Loche franche	LOF	4
Poisson chat	PCH	120
Perche	PER	14
Perche soleil	PES	5
Pseudorasbora	PSR	3
Rotengle	ROT	4
Tanche	TAN	19

Ruisseau des Loges à Brain-sur-allonnes		
Date : 31/08/2004		Nb individus
Loche franche	LOF	1
Perche soleil	PES	5
Truite fario	TRF	66
Vairon	VAI	13



Sources :  
© IGN BD Cartho  
© IGN Scan 25  
Conception & Réalisation :  
© Hydro concept 2011

