



# Programme de suivi de la qualité des eaux de l'Adour et ses affluents Année 2019



Adour du Tourmalet

## **Syndicat mixte de l'Adour amont**

*Siège social : 21, place Corps Franc Pommiès - 65 500 VIC-EN-BIGORRE*

Adresse postale :

### **SMAA - Pôle amont**

Parc d'activités Dominique Soulé  
33, avenue du Général Leclerc  
65200 BAGNÈRES-DE-BIGORRE  
05 62 95 11 14 / 06 82 23 10 03  
jl.cazaux.smaa@gmail.com

## **Rapport de synthèse**



# 1. Cadre général de mise en œuvre du programme de suivi de la qualité des eaux du Haut Adour

Le programme de suivi de la qualité des eaux de l'Adour et de ses affluents a été créé dans le cadre du Contrat de Rivière du Haut Adour. Ce contrat s'étant achevé fin 2015, le syndicat mixte du haut et moyen Adour (SMHMA) a souhaité poursuivre le suivi de la qualité des cours d'eau de son territoire, en collaboration avec l'Agence de l'Eau Adour-Garonne jusqu'en fin 2018.

Le SMHMA a été dissous par arrêté préfectoral le 22/07/2019.

Créé le 01/01/2019, le **syndicat mixte de l'Adour amont (SMAA) est compétent dans la mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques**. Il reprend en l'adaptant le suivi qui était réalisé par le SMHMA.

Avec le nouveau programme d'intervention de l'agence de l'eau Adour-Garonne, le suivi de la qualité des eaux porté par le SMAA a été réajusté, afin qu'il devienne sensu stricto un réseau complémentaire de suivi (complémentaire par rapport au réseau Agence) : les masses d'eau ciblées sont celles qui présentent un état écologique moins que bon modélisé (exemple : Ousse sur la CATLP, station créée en 2019).

Le budget estimatif du programme 2019 est de **10 100 € TTC**.

Le maître d'ouvrage est le **syndicat mixte de l'Adour amont**.

Ce rapport de synthèse présente l'ensemble des résultats relatifs au programme de suivi-qualité de l'année 2019.

## 2. Mise en œuvre du programme 2019

### 2.1. Prélèvements

Les 4 stations suivies par le SMAA sont les suivantes :

- 236600, Adour du Tourmalet
- 235800, Oussouet en aval de Trébons
- 235 300, Adour en aval de Tarbes
- 2350 068, Ousse à Orleix

6 dates de prélèvements sont prévues sur l'année.

D'une station à l'autre, les prélèvements et analyses peuvent différer :

Types d'analyses	Stations
<b>Macropolluants :</b> MES, DBO5, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , P total, PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> , COD, NTK	- Adour du Tourmalet - Adour en aval de Tarbes - Ousse à Orleix
<b>Macropolluants-bis :</b> MES, DBO5, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , P total, PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	- Oussouet en aval de Trébons

Ces prélèvements sont effectués par la CATER65 puis analysés par le Laboratoire des Pyrénées et des Landes (64). À chaque prélèvement, la CATER65 note les paramètres suivants :

<b>Types d'analyses</b>	<b>Stations</b>
<b>In Situ :</b> Conductivité, O <sub>2</sub> dissous, saturation en O <sub>2</sub> , T° air, T° eau, pH	<ul style="list-style-type: none"><li>- Adour du Tourmalet</li><li>- Adour en aval de Tarbes</li><li>- Oussouet en aval de Trébons</li><li>- Ousse à Orleix</li></ul>
<b>Données environnementales :</b> Aspect abords, hydrocarbures, mousses, feuilles, ombre, odeur, limpidité, boues surnageantes, autres corps, météo, couleur, hydrologie	

Depuis 2016, le syndicat effectue la saisie manuelle des paramètres In Situ et Données Environnementales dans le SQE.

**Un IBG-RCS a été pris en charge par l'Agence de l'eau (Station 236 600 Adour du Tourmalet).**

## 2.2. Calendrier des prélèvements 2019

<p align="center"><b>Suivi de la qualité des eaux de l'Adour et de ses affluents</b>  <b>Syndicat mixte de l'Adour amont / territoire de la CATLP et de la CCHB</b>  <b>Calendrier des prélèvements et analyses 2019</b></p>						
station n°		235 068	235 300	235 800	236 600	
Mois	Semaine	Ousse	Adour, aval Tarbes	Oussouet	Adour du Tourmalet	
Mars	S10	Macropolluant	Macropolluant	Macropolluant-bis	Macropolluant	
Juin	S25*	Macropolluant	Macropolluant	Macropolluant-bis	Macropolluant	
Juillet	S30*	Macropolluant	Macropolluant	Macropolluant-bis	Macropolluant	
Août	S34*	Macropolluant	Macropolluant	Macropolluant-bis	Macropolluant	
Septembre	S38*	Macropolluant	Macropolluant	Macropolluant-bis	Macropolluant	
Décembre	S52	Macropolluant	Macropolluant	Macropolluant-bis	Macropolluant	
* (semaine prélèvements AEAG)						
		<b>Macropolluant :</b> MES, DBO5, NH4+, NO2-, NO3-, P total, PO43-, COD, azote kjeldhal <b>Macropolluant-bis :</b> MES, DBO5, NH4+, NO2-, NO3-, P total, PO43-			Prélèvements effectués par la CATER et transmis directement au laboratoire (antenne de Tarbes).	
		<b>Conditions environnementales :</b> T° air, abondance, mousse, herbe, ombre, odeur, limpidité, boue, corps, météo, couleur, débit prélèvement, seuil <b>Données in situ :</b> T° eau, pH, conductivité, O2 dissous, saturation O2			Prélèvements effectués par la CATER et transmis directement au SMAA.	
<b>Tout au long de la campagne de prélèvements, le laboratoire est chargé de transférer au fur et à mesure les données (et au maximum dans un délai de 1 mois) :</b>						
- sous format papier au Syndicat mixte de l'Adour amont, - sous format <b>EDILABO</b> à l'Agence de l'Eau Adour-Garonne ( <b>résultats des analyses effectuées</b> ).						

## 2.3. Résultats bruts d'analyses

Tous les échantillons prélevés à des fins d'analyses physico-chimiques ont été pris en charge par le Laboratoire des Pyrénées e des Landes (Lagor, 64).

Depuis 2011, la qualification des **résultats physico-chimiques bruts** par le syndicat est réalisée en suivant les **seuils de l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface**. Cet arrêté découle de la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) qui fixe des objectifs et des méthodes pour atteindre le bon état des eaux d'ici 2015.

Quelques paramètres restent néanmoins caractérisés suivant les **seuils admis par le SEQ V2 (2003)**.

Les tableaux des pages suivantes regroupent, pour chaque station, la valeur des paramètres mesurés lors des campagnes de prélèvements (résultats bruts).

Interprétation des couleurs :



**Syndicat mixte de l'Adour amont**  
**Suivi de la qualité des rivières du Haut Adour - année 2019**

**235 068 Ousse**

**Paramètres physico-chimiques et bactériologiques :**

	date	05/03/2019	18/06/2019	23/07/2019	20/08/2019	18/09/2019	23/12/2019	Commentaires
	heure	14:00	15:30	15:45	09:30	14:30	11:15	
<b>Seuils DCE</b>	<b>COD (mg/l C)</b>	2,13	3,56	4,26	5,10	4,59	3,76	23/07 : débits faibles expliquant les valeurs d'O2 dissous, de saturation et de température
	<b>DBO5 (mg/l O2)</b>	2,1	2,6	2,0	1,5	2,6	0,7	
	<b>O2 dissous (mg/l)</b>	10,90	8,90	5,00	8,80	4,70	10,20	20/08 : pluie soutenue sur le Haut Adour (cumul de 45 mm sur les 3 jours qui précèdent à Ossun) ; peut expliquer le taux de P Total
	<b>Saturation O2 (%)</b>	105	97	62	92	53	101	
	<b>NH4+ (mg/l NH4)</b>	0,01	0,03	0,08	0,01	<0,01	0,03	
	<b>NO2- (mg/l NO2)</b>	0,01	0,05	0,02	0,03	<0,01	0,03	18/09 : quasi plus d'eau dans le cours d'eau
	<b>NO3- (mg/l NO3)</b>	15,50	18,00	0,87	2,64	<0,10	17,20	<b>Interrogation concernant les valeurs de nitrates</b>
	<b>P total (mg/l P)</b>	0,02	0,07	0,07	0,21	0,12	0,11	
	<b>PO43- (mg/l PO4)</b>	0,07	0,17	0,11	0,34	0,16	0,15	
	<b>pH</b>	8,3	7,9	7,5	7,7	7,3	7,7	
<b>Temp. eau (°C)</b>	10,1	17,3	24,8	16,6	19,9	10,4		
<b>Seuils SEQ V2</b>	<b>NKJ (mg/l N)</b>	<0,50	<1,00	0,73	1,01	1,00	<1,00	
	<b>MES (mg/l)</b>	4,2	2,8	<2,0	45,0	3,8	20,0	
	<b>Conduc. (µS/cm)</b>	247	265	294	283	286	182	
	<b>Débit (m3/s)</b>	basses eaux	basses eaux	basses eaux	moy. eaux	trou, flaque	moy. eaux	
	<b>Temp. air (°C)</b>	20	32	36	15	22	12	
	<b>Couleur eau</b>	incolore	incolore	incolore	incolore	incolore	incolore	
	<b>Limpidité</b>	limpide	limpide	limpide	lég. trouble	limpide	limpide	
	<b>Météo</b>	ensoleillé	ensoleillé	ensoleillé	pluie	faib. nuageux	tps humide	

**Syndicat mixte de l'Adour amont**  
**Suivi de la qualité des rivières du Haut Adour - année 2019**

**235 300 Adour, aval de Tarbes**

**Paramètres physico-chimiques et bactériologiques :**

	date	05/03/2019	18/06/2019	23/07/2019	20/08/2019	18/09/2019	23/12/2019	Commentaires
	heure	13:45	14:50	15:30	09:00	15:00	14:45	
<b>Seuils DCE</b>	<b>COD (mg/l C)</b>	1,31	1,97	3,37	1,44	1,68	1,01	Débits issus de la station Q0120060 de la BanqueHydro.  20/05 : transparence annuelle du barrage de Castillon. 17/06 : transparence Artigues.  18/06 : lendemain de la transparence EDF pouvant expliquer les MES  20/08 : pluie soutenue sur le Haut Adour (cumul de 45 mm sur les 3 jours qui précèdent à Ossun)  23/12 : débits soutenus suite à la crue 20ale du 13/12
	<b>DBO5 (mg/l O2)</b>	0,8	1,4	5,0	5,2	3,6	<0,5	
	<b>O2 dissous (mg/l)</b>	10,50	9,60	8,90	10,00	9,21	11,10	
	<b>Saturation O2 (%)</b>	99	102	98	101	102	103	
	<b>NH4+ (mg/l NH4)</b>	0,02	0,06	0,10	0,04	0,02	0,02	
	<b>NO2- (mg/l NO2)</b>	0,01	<0,01	0,01	0,01	0,01	<0,01	
	<b>NO3- (mg/l NO3)</b>	2,94	2,41	2,68	2,32	3,01	2,89	
	<b>P total (mg/l P)</b>	0,02	0,05	0,04	0,16	0,03	0,03	
	<b>PO43- (mg/l PO4)</b>	0,06	0,07	0,06	0,09	0,02	0,02	
	<b>pH</b>	8,2	8,1	8,1	8,0	8,0	8,1	
<b>Temp. eau (°C)</b>	10,0	16,9	20,0	14,8	18,0	8,8		
<b>Seuils SEQ V2</b>	<b>NKJ (mg/l N)</b>	0,50	1,13	1,22	1,21	<0,50	<1,00	
	<b>MES (mg/l)</b>	5,6	36,0	4,2	117,0	3,0	20,0	
	<b>Conduc. (µS/cm)</b>	250	234	248	250	281	264	
	<b>Débit (m3/s)</b>	7,13	9,86	5,74	9,36	3,30	26,60	
	<b>Temp. air (°C)</b>	18	32	39	15	22	12	
	<b>Couleur eau</b>	incolore	incolore	incolore	lég. colorée	incolore	lég. colorée	
	<b>Limpidité</b>	limpide	lég. trouble	limpide	lég. trouble	limpide	lég. trouble	
	<b>Météo</b>	ensoleillé	ensoleillé	ensoleillé	pluie	faib. nuageux	tps humide	



**Syndicat mixte de l'Adour amont**  
**Suivi de la qualité des rivières du Haut Adour - année 2019**

**235 800 Oussouet, aval de Trébons**

**Paramètres physico-chimiques et bactériologiques :**

	date	05/03/2019	18/06/2019	23/07/2019	20/08/2019	18/09/2019	23/12/2019	Commentaires
	heure	11:40	10:50	14:50	10:30	13:30	13:45	
<b>Seuils DCE</b>	<b>COD (mg/l C)</b>							Débits issus de la station Q0115710 de la BanqueHydro.  20/08 : pluie soutenue sur le Haut Adour (cumul de 45 mm sur les 3 jours qui précèdent à Ossun)  23/12 : débits soutenus suite à la crue 20ale du 13/12
	<b>DBO5 (mg/l O2)</b>	<0,5	1,9	1,8	1,4	3,3	0,5	
	<b>O2 dissous (mg/l)</b>	10,90	9,45	8,60	9,90	9,40	10,60	
	<b>Saturation O2 (%)</b>	100	100	100	100	102	98	
	<b>NH4+ (mg/l NH4)</b>	0,01	0,01	0,11	0,02	0,01	0,01	
	<b>NO2- (mg/l NO2)</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
	<b>NO3- (mg/l NO3)</b>	1,83	2,01	2,65	3,02	3,39	2,11	
	<b>P total (mg/l P)</b>	<0,01	0,02	0,03	0,16	0,03	0,01	
	<b>PO43- (mg/l PO4)</b>	0,04	0,04	0,04	0,08	0,06	0,02	
	<b>pH</b>	8,4	8,1	8,1	8,1	8,3	8,2	
<b>Temp. eau (°C)</b>	9,2	13,8	18,5	14,0	17,0	9,7		
<b>Seuils SEQ V2</b>	<b>NKJ (mg/l N)</b>							
	<b>MES (mg/l)</b>	3,8	7,5	4,9	142,0	<2,0	16,0	
	<b>Conduc. (µS/cm)</b>	337	316	366	242	538	257	
	<b>Débit (m3/s)</b>	0,546	0,785	0,429	1,120	0,370	2,450	
	<b>Temp. air (°C)</b>	12	25	35	15	20	9	
	<b>Couleur eau</b>	incolore	incolore	incolore	lég. colorée	incolore	incolore	
	<b>Limpidité</b>	limpide	limpide	limpide	lég. trouble	limpide	limpide	
	<b>Météo</b>	ensoleillé	ensoleillé	ensoleillé	pluie	faib. nuageux	tps humide	

**Syndicat mixte de l'Adour amont**  
**Suivi de la qualité des rivières du Haut Adour - année 2019**

**236 600 Adour du Tourmalet, aval de La Mongie**

**Paramètres physico-chimiques et bactériologiques :**

	date	05/03/2019	18/06/2019	23/07/2019	20/08/2019	18/09/2019	23/12/2019	Commentaires
	heure	10:45	10:15	14:15	11:30	11:15	12:45	
Seuils DCE	COD (mg/l C)	1,02	0,89	2,10	2,80	0,54	0,49	05/03 : bords sales et forte odeur
	DBO5 (mg/l O2)	2,3	1,8	1,0	2,8	1,5	<0,5	20/05 : pour information, transparence annuelle du barrage de Castillon
	O2 dissous (mg/l)	10,40	9,20	9,00	9,80	9,10	10,23	
	Saturation O2 (%)	99	105	101	98	101	101	
	NH4+ (mg/l NH4)	1,44	0,01	0,34	0,24	0,03	<0,01	20/08 : pluie soutenue sur le Haut Adour (cumul de 45 mm sur les 3 jours qui précèdent à Ossun) ; peut expliquer le taux de P total
	NO2- (mg/l NO2)	0,02	<0,01	0,02	0,03	<0,01	<0,01	
	NO3- (mg/l NO3)	1,93	1,19	1,41	1,28	1,16	1,69	
	P total (mg/l P)	0,06	0,01	0,03	0,23	0,01	<0,01	
	PO43- (mg/l PO4)	0,11	0,03	0,05	0,10	0,02	<0,02	
	pH	7,9	8,0	8,1	8,0	7,9	8,0	
Temp. eau (°C)	4,1	10,7	13,5	9,3	10,4	5,7		
Seuils SEQ V2	NKJ (mg/l N)	2,37	<1,00	<0,50	1,45	<0,5	<1,00	
	MES (mg/l)	4,0	2,9	<2,0	352,0	5,8	5,3	
	Conduc. (µS/cm)	245	145	173	154	200	185	
Débit (m3/s)	basses eaux	moy. eaux	moy. eaux	moy. eaux	basses eaux	moy. eaux		Pour mémoire : mise en place du traitement physico-chimique de la STEP en 2006. Mise en place de la déshydratation des boues en déc. 2016. Conformité vis-à-vis de la réglementation française pour les années 2009, 2010, 2011, 2012 et 2018. <b>Non conforme</b> en 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 et <b>en 2019 (pour une seule autosurveillance dans l'année)</b> .
Temp. air (°C)	5	20	30	10	15	8		
Couleur eau	incolore	incolore	incolore	lég. colorée	incolore	incolore		
Limpidité	limpide	limpide	limpide	lég. trouble	limpide	limpide		
Météo	ensoleillé	ensoleillé	ensoleillé	pluie	ensoleillé	tps humide		

**IBG-DCE : Réalisé par l'AEAG**

12/09/2019	Eq IBGN	Classe de qualité	GFI	VT	NR IBGN
SEQ Bio	16/20	Bonne qualité	9	26	/
Arrêté 25/01/10		Très bon état écologique*	Perlodidae		

\* HER P1

## 2.4. Suivi pluriannuel et interprétation des résultats

Le suivi pluriannuel est réalisé par station et présente les données de 2006 (année de l'état des lieux) à 2019.

Il comporte une partie **état écologique** constituée par la **physico-chimie** et la **biologie**, conformément à la DCE.

*NB : l'état écologique n'a pas été défini dans les stations où l'on ne dispose pas de données biologiques.*

La physico-chimie se décompose en 4 éléments de qualité : oxygène, nutriments, acidification et température. Les 3 premiers éléments regroupent plusieurs paramètres :

- **Oxygène** : carbone organique, DBO5, O<sub>2</sub> dissous et taux de saturation en O<sub>2</sub> ;
- **Nutriments** : ammonium, nitrites, nitrates, phosphore total et orthophosphates ;
- **Acidification** : pH min et pH max.

Les paramètres sont classés en fonctions de seuils (cf. tableau page ci-après), l'élément de qualité prenant la couleur du **paramètre le plus déclassant**. La couleur attribuée à la physico-chimie correspond à la couleur de l'élément de qualité le plus déclassant.

Paramètres par élément de qualité	Limites des classes d'état				
	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
<b>Bilan de l'Oxygène</b>					
Carbone organique dissous (COD)	5	7	10	15	
DBO5	3	6	10	25	
O <sub>2</sub> dissous	8	6	4	3	
Taux de saturation en O <sub>2</sub>	90	70	50	30	
<b>Nutriments</b>					
Ammonium	0,1	0,5*	2	5	
Nitrites	0,1	0,3	0,5	1	
Nitrates	10	50			
Phosphore total	0,05	0,2	0,5	1	
Orthophosphates	0,1	0,5	1	2	
<b>Acidification</b>					
pH minimum	6,5	6	5,5	4,5	
pH maximum	8,2	9	9,5	10	
<b>Température</b>					
Eaux salmonicoles	20	21,5	25	28	

*Limites des classes d'état (seuils) par paramètre, d'après le guide technique d'évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole.*

**\*Remarque : pour les masses d'eau suivantes, la limite supérieure du bon état pour l'ammonium est égale à 1 (cours d'eau naturellement froids, moins sensibles à l'ammonium) :**

- **L'Adour de Gripp,**
- **L'Oussouet.**

**Il existe des règles d'assouplissement** : Un élément de qualité physico-chimique, pour lequel plusieurs paramètres interviennent, peut être classé en état bon bien qu'un paramètre constitutif de cet élément de qualité soit classé dans un état moyen, si tous les éléments de qualité biologiques et les autres éléments de qualité physico-chimiques sont classés dans un état bon ou très bon.

L'état écologique est classé dans un état bon ou très bon si la physico-chimie et la biologie sont classées dans ces catégories.

L'état écologique peut être qualifié de "médiocre" ou "mauvais" uniquement si les éléments de qualité biologique sont classés dans ces catégories. Si des éléments de qualité physico-chimiques sont classés dans ces catégories et que la biologie est classée dans un état bon ou très bon alors l'état écologique sera qualifié de "moyen".

La biologie peut-être qualifiée par différents indices (Indice Biologique Diatomées, Indice Biologique Macrophytes Rivière, Indice Poissons Rivière et Indice Biologique Global).

**L'indice utilisé par le syndicat est l'IBG** qui caractérise la qualité biologique du cours d'eau par la détermination des macro-invertébrés présents. Les limites des classes d'état sont variables en fonction de l'hydroécocorégion concernée :

- La station de suivi de l'Adour du Tourmalet peut être rattachée à l'**hydroécocorégion 1 des Pyrénées** (voir limites de classe de qualité ci-après).
- En revanche, le canal de l'Alaric étant une masse d'eau artificielle, il ne peut théoriquement pas être rattaché à une typologie propre et à des seuils de qualité associés. Toutefois, afin de pouvoir caractériser l'état écologique de ce cours d'eau, nous avons choisi d'utiliser les mêmes limites de classe que pour l'Adour du Tourmalet.

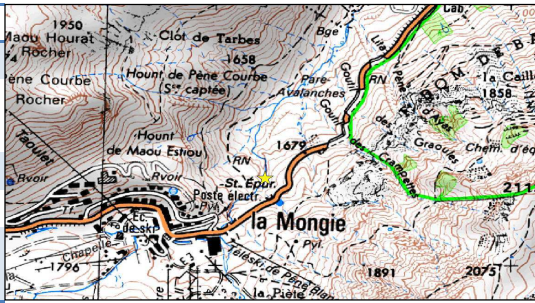
Station	HER	Limites des classes d'état				
		Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Adour du Tourmalet	Pyrénées 1	16	14	10	6	5

*Limites des classes d'état pour l'IBG selon l'hydroécocorégion correspondant à la station suivie*

Le suivi comprend également un graphique par paramètre permettant de mieux visualiser son évolution au cours des années, ainsi qu'une interprétation des résultats.

## L'ADOUR DU TOURMALET EN AVAL DE LA MONGIE

<b>Code RNDE</b>	5236600
<b>Commune</b>	BAGNERES-DE-BIGORRE
<b>Localisation précise</b>	RD918, entre le dernier pare-avalanches et l'entrée de La Mongie
<b>Finalité</b>	Aval de la STEP de la Mongie
<b>Masse d'eau</b>	L'Adour de Gripp (FRFR236_3)
<b>Réseau(x)</b>	RCA



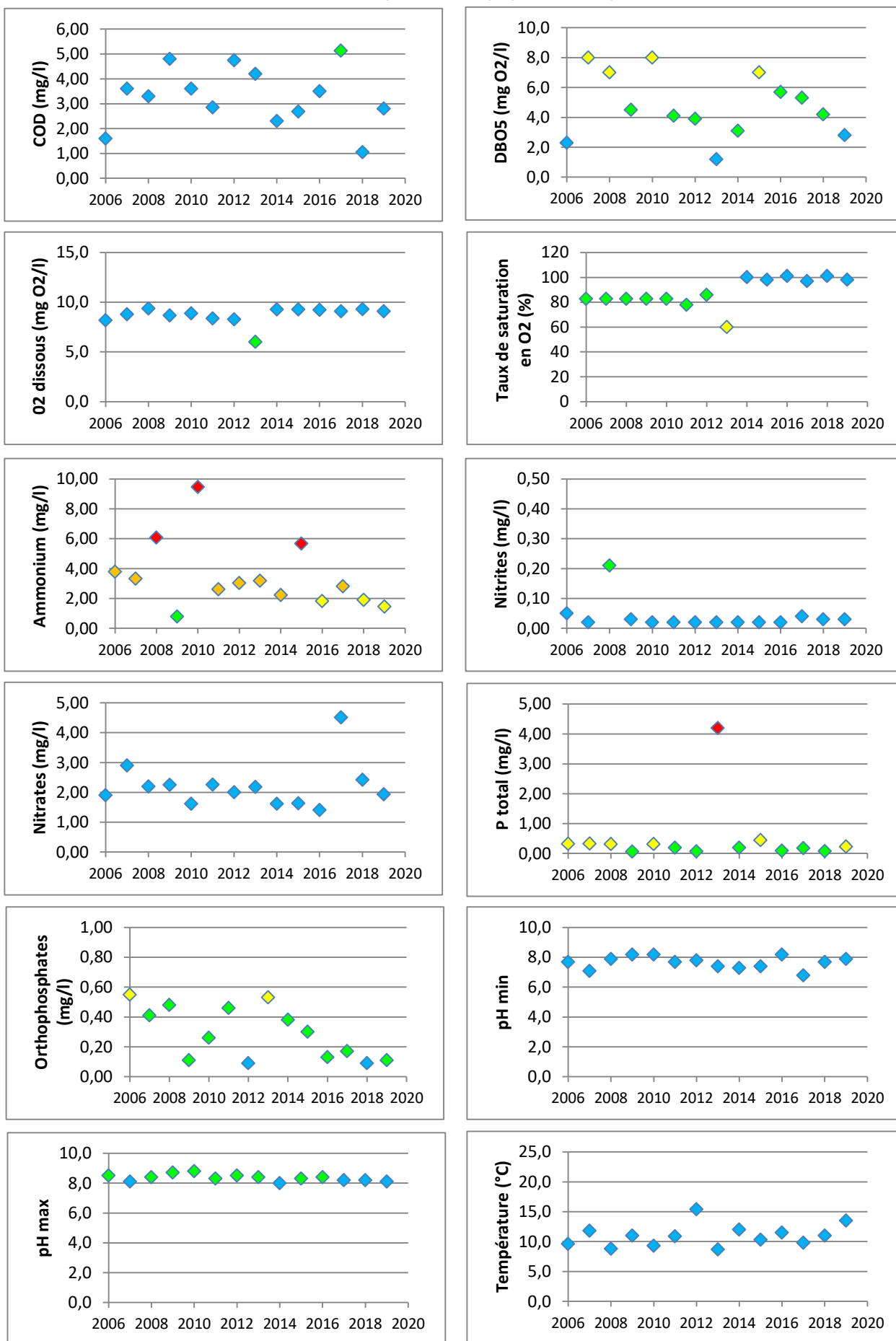
● **Suivi pluriannuel**

ETAT ECOLOGIQUE DCE		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Physico-chimie</b>															
<b>Oxygène</b>															
	COD	1,60	3,60	3,30	4,80	3,60	2,85	4,74	4,20	2,30	2,68	3,50	5,13	1,05	2,80
	DBO5	2,3	8,0	7,0	4,5	8,0	4,1	3,9	1,2	3,1	7,0	5,7	5,3	4,2	2,8
	O2 dissous	8,2	8,8	9,4	8,7	8,9	8,4	8,3	6,0	9,3	9,3	9,3	9,1	9,3	9,1
	Taux saturation O2	83	83	83	83	83	78	86	60	100	98	101	97	101	98
<b>Nutriments</b>															
	Ammonium	3,78	3,32	6,07	0,78	9,46	2,61	3,02	3,18	2,22	5,67	1,81	2,80	1,89	1,44
	Nitrites	0,05	0,02	0,21	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04	0,03	0,03
	Nitrates	1,90	2,90	2,20	2,25	1,62	2,26	2,00	2,18	1,62	1,63	1,41	4,51	2,42	1,93
	Phosphore total	0,32	0,33	0,31	0,06	0,31	0,19	0,07	4,19	0,19	0,44	0,09	0,18	0,08	0,23
	Orthophosphates	0,55	0,41	0,48	0,11	0,26	0,46	0,09	0,53	0,38	0,30	0,13	0,17	0,09	0,11
<b>Acidification</b>															
	pH min	7,7	7,1	7,9	8,2	8,2	7,7	7,8	7,4	7,3	7,4	8,2	6,8	7,7	7,9
	pH max	8,5	8,1	8,4	8,7	8,8	8,3	8,5	8,4	8,0	8,3	8,4	8,2	8,2	8,1
<b>Température de l'eau</b>		9,6	11,8	8,8	11,0	9,3	10,9	15,4	8,7	12,0	10,3	11,5	9,8	11,0	13,5
<b>Biologie</b>															
	IBD2007 (note /20)														
	IBG (note sur 20)					17	15	16	15	11	15	14	16	15	16
	Variété taxon.					29	21	26	23	18	22	18	27	23	26
	Gpe indicateur					9	9	9	9	6	9	9	9	9	9
<b>BACTERIOLOGIE (SEQ V2)</b>															
	E. coli	169800	96600	820700	51200	45200	67000	11200	33200	82800	275600	150800	20795	120300	
	Entérocoques	93700	15800	60800	6200	15600	5410	1680	4600	10900	59500	45900	29 500	59 500	

Légende :

Très bon		Bon		Moyen		Médiocre		Mauvais		Non classé	
----------	--	-----	--	-------	--	----------	--	---------	--	------------	--

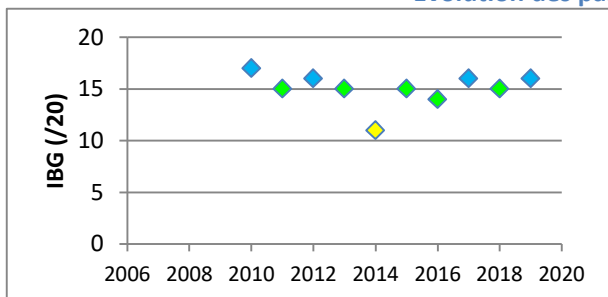
## Evolution des paramètres physico-chimiques



- **Déc. 2006 : mise en place d'un traitement physico-chimique à la STEP de la Mongie.** 2007 et 2008 : problème des graisses issues de la restauration (collecte au porte à porte non efficace).
- **2006 et 2007 : plusieurs paramètres sont moyens à médiocres.**
- **2008 : la qualité physico-chimique se dégrade, elle devient mauvaise** en raison du taux très élevé d'ammonium (résultat d'analyse déclassant : 28/12/08).
- **2009 : première année de conformité des rejets de la STEP. Amélioration de la qualité physico-chimique qui devient bonne.**
- **2010 : qualité physico-chimique mauvaise à nouveau** en raison du taux très élevé d'ammonium (résultat d'analyse déclassant : 23/02/10).
- **2011 et 2012 : la qualité physico-chimique est médiocre** en raison du taux élevé d'ammonium (résultats d'analyse déclassants : 8/03/11 et 21/02/12).
- **2013 : qualité physico-chimique mauvaise**, liée à la crue de juin. Résultats d'analyses également déclassants le 28/02/12. **STEP non conforme** (concentration et rendement).
- **2014 : qualité physico-chimique médiocre** en raison du taux élevé d'ammonium (résultat d'analyse déclassant : 25/02/14). **STEP non conforme.**
- **2015 : qualité physico-chimique mauvaise** en raison du taux élevé d'ammonium (résultat d'analyse déclassant : 18/02/15). **STEP non conforme.**
- **2016 : qualité physico-chimique moyenne** en raison du taux d'ammonium (résultat d'analyse déclassant : 22/02). **STEP non conforme.**
- **2017 : qualité physico-chimique médiocre** en raison du taux élevé d'ammonium (résultat d'analyse déclassant : 21/02). **STEP non conforme.**
- **2018 : qualité physico-chimique moyenne** en raison du taux élevé d'ammonium (résultat d'analyse déclassant : 27/12). **STEP conforme.**
- **2019 : qualité physico-chimique moyenne** en raison du taux élevé d'ammonium et de NKJ (résultat d'analyse déclassant : 05/03). **STEP non conforme (1 résultat d'autosurveillance mauvais).**

→ Le paramètre P total est globalement moyen malgré l'interdiction des phosphates dans les lessives depuis le 01/07/07 (décret 2007-491 du 29/03/2007). Amélioration en 2009, 2011, 2012, 2014, 2016, 2017 et 2018 (mauvais en 2013 : crue ; moyen en 2019 : crue).

**Evolution des paramètres biologiques**



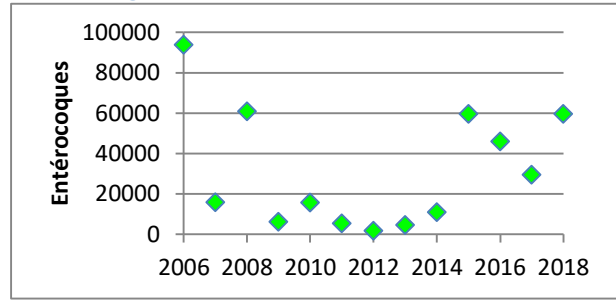
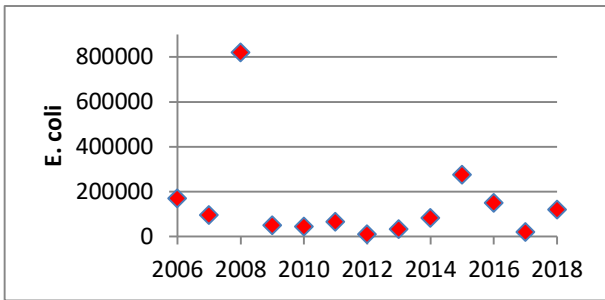
→ **Bonne à très bonne qualité hydrobiologique** entre 2010 et 2019 (sauf **2014 : moyenne avec changement de taxon indicateur**).

→ Globalement, la note de l'IBG est surévaluée (note de robustesse inférieure d'1 à 2 points). La présence d'organismes fortement polluo-sensibles est indicateur de la **forte habitabilité de l'Adour sur cette station** et n'est pas élément pouvant signaler une anomalie physico-chimique en aval de la STEP.

**→ ETAT ECOLOGIQUE ←**

→ L'état écologique est moyen sur toutes les années, sauf en 2016, 2018 et 2019 où il est bon. Cela est dû à une physico-chimie médiocre à mauvaise compensée par une bonne biologie (sauf 2014). Cette tendance semble se confirmer sur toutes ces années.

### Evolution de la bactériologie



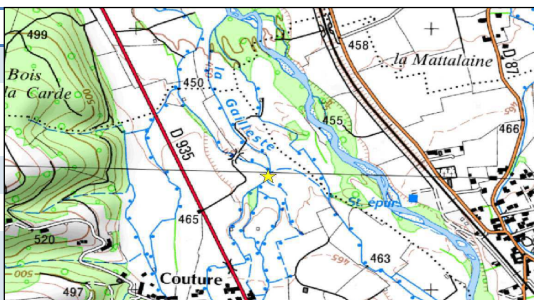
→ **E. coli : résultats mauvais pour les années 2006 à 2018** malgré la présence de la STEP. Cela est dû au très faible débit récepteur qui concentre les rejets.

→ Entérocoques : relativement élevés mais bons résultats.



## L'OUSSOUET DANS SA PARTIE AVAL

Code RNDE	5235800
Commune	TREBONS
Localisation précise	RD935, 1 km au nord de Trébons
Finalité	Contrôle bassin versant de l'Oussouet
Masse d'eau	L'Oussouet (FRFRR236_7)
Réseau(x)	RCA



### • Suivi pluriannuel

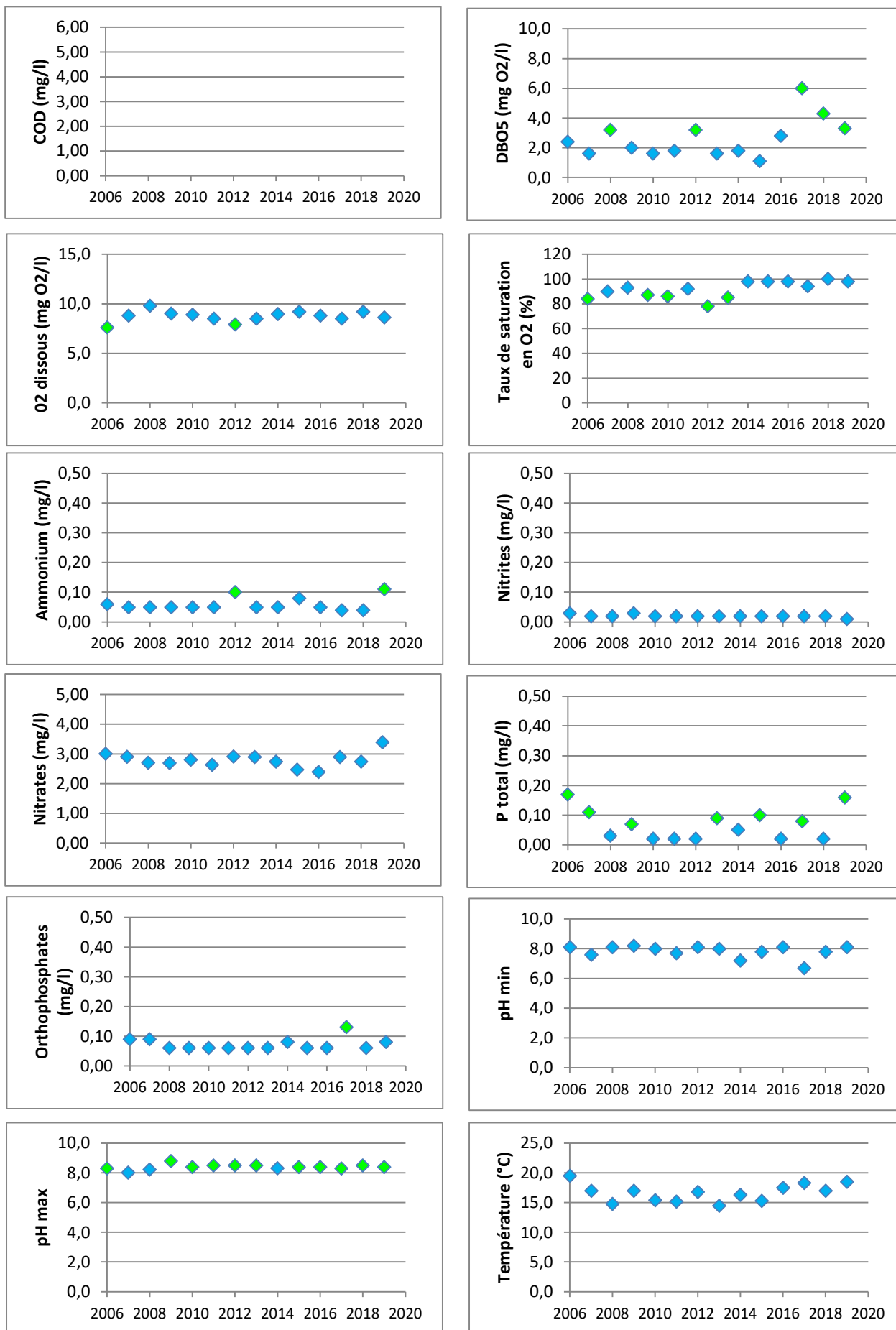
ETAT ECOLOGIQUE DCE		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Physico-chimie</b>															
<b>Oxygène</b>															
	COD														
	DBO5	2,4	1,6	3,2	2,0	1,6	1,8	3,2	1,6	1,8	1,1	2,8	6,0	4,3	3,3
	O2 dissous	7,6	8,8	9,8	9,0	8,9	8,5	7,9	8,5	9,0	9,2	8,8	8,5	9,2	8,6
	Taux saturation O2	84	90	93	87	86	92	78	85	98	98	98	94	100	98
<b>Nutriments</b>															
	Ammonium	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,10	0,05	0,05	0,08	0,05	0,04	0,04	0,11
	Nitrites	0,03	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01
	Nitrates	3,00	2,90	2,70	2,69	2,80	2,63	2,91	2,89	2,74	2,47	2,39	2,89	2,74	3,39
	Phosphore total	0,17	0,11	0,03	0,07	0,02	0,02	0,02	0,09	0,05	0,10	0,02	0,08	0,02	0,16
	Orthophosphates	0,09	0,09	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08	0,06	0,06	0,13	0,06	0,08
<b>Acidification</b>															
	pH min	8,1	7,6	8,1	8,2	8,0	7,7	8,1	8,0	7,2	7,8	8,1	6,7	7,8	8,1
	pH max	8,3	8,0	8,2	8,8	8,4	8,5	8,5	8,5	8,3	8,4	8,4	8,3	8,5	8,4
<b>Température de l'eau</b>		19,5	17,0	14,8	17,0	15,4	15,2	16,8	14,5	16,3	15,3	17,5	18,3	17,0	18,5
<b>Biologie</b>															
	IBD2007 (note /20)														
	IBG (note sur 20)														
	Variété taxon.														
	Gpe indicateur														

BACTERIOLOGIE (SEQ V2)		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	E. coli														
	Entérocoques														

Légende :

Très bon		Bon		Moyen		Médiocre		Mauvais		Non classé	
----------	--	-----	--	-------	--	----------	--	---------	--	------------	--

## Evolution des paramètres physico-chimiques



- **L'ensemble des paramètres physico-chimiques sont bons et stables entre 2006 et 2019. Ils sont très bons en 2014** (seul paramètre déclassant en 2016 : le pH le 23/02 et le 28/12). Ces résultats sont comparables à la station 235850 (Oussouet amont).
- **Bonne qualité physico-chimique de 2007 à 2019 sauf 2014 où la qualité est très bonne.**



## L'ADOUR A L'AVAL DE TARBES

<b>Code RNDE</b>	5235300
<b>Commune</b>	TARBES
<b>Localisation précise</b>	Pont Sixte-Vignon
<b>Finalité</b>	Aval agglomération de Tarbes
<b>Masse d'eau</b>	L'Adour du confluent de la Doulostre au confluent de l'Ailhet (canal) (FRFR237B)
<b>Réseau(x)</b>	Contrat Rivière



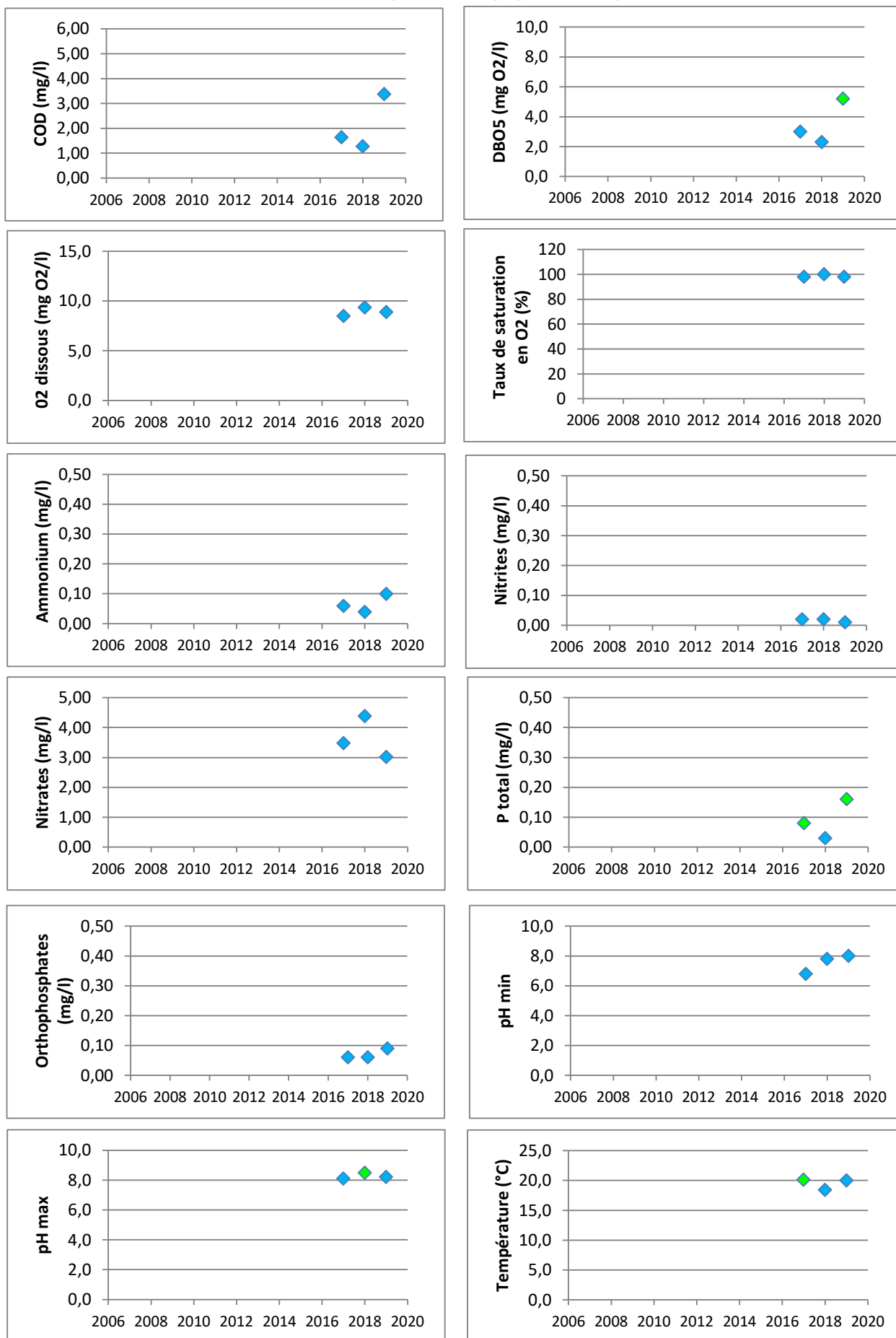
### • Suivi pluriannuel

ETAT ECOLOGIQUE DCE		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Physico-chimie</b>		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Oxygène</b>															
	COD												1,63	1,27	3,37
	DBO5												3,0	2,3	5,2
	O2 dissous												8,5	9,4	8,9
	Taux saturation O2												98	100	98
<b>Nutriments</b>															
	Ammonium												0,06	0,04	0,10
	Nitrites												0,02	0,02	0,01
	Nitrates												3,48	4,38	3,01
	Phosphore total												0,08	0,03	0,16
	Orthophosphates												0,06	0,06	0,09
<b>Acidification</b>															
	pH min												6,8	7,8	8,0
	pH max												8,1	8,5	8,2
<b>Température de l'eau</b>													20,1	18,4	20,0
<b>Biologie</b>		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	IBD2007 (note /20)														
	IBG (note sur 20)														
	Variété taxon.														
	Gpe indicateur														
<b>BACTERIOLOGIE (SEQ V2)</b>		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	E. coli												11800	5700	
	Entérocoques												3840	2 000	

Légende :

Très bon		Bon		Moyen		Médiocre		Mauvais		Non classé	
----------	--	-----	--	-------	--	----------	--	---------	--	------------	--

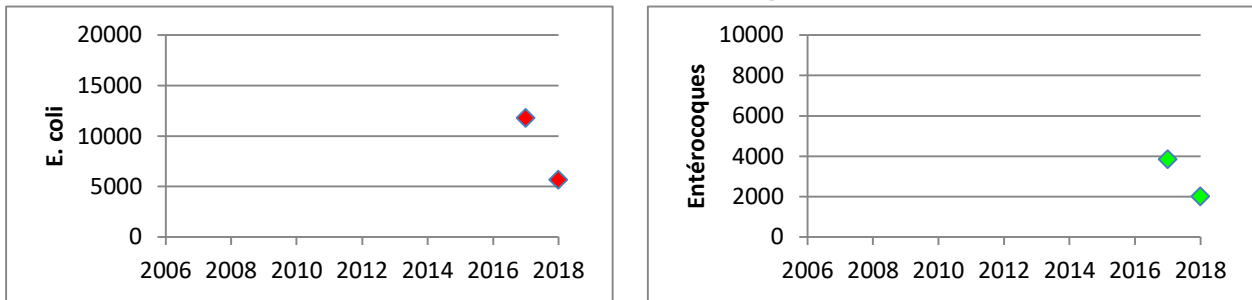
## Evolution des paramètres physico-chimiques



→ Paramètres globalement bons à très bons pour ces trois années de suivi (un seul paramètre déclassant en 2018 : le pH max le 21/08).

→ La physico-chimie est classée en bon état en 2017, 2018 et 2019.

#### Evolution de la bactériologie



→ Les résultats sont mauvais (E. coli) pour 2017 et 2018 (pas de suivi en 2019).

→ Les résultats concernant les entérocoques sont bons pour 2017 et 2018 (pas de suivi en 2019).

→ Pollution bactérienne pouvant limiter le développement de la pratique des sports d'eaux vives.

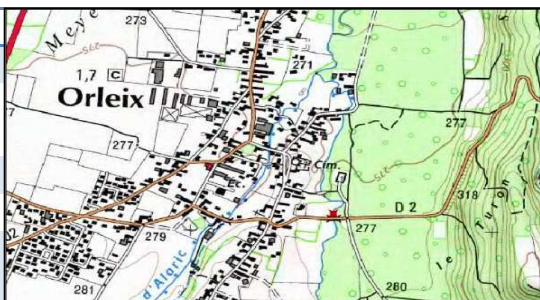
**2019 : dernière année de suivi de la station.**





## LE RUISSEAU DE L'OUSSE AU NIVEAU D'ORLEIX

Code RNDE	5235068
Commune	ORLEIX
Localisation précise	Pont de la RD2 au niveau d'Orleix
Finalité	Contrôle bassin versant de l'Ousse
Masse d'eau	Ruisseau de l'Ousse (FRFR911_1)
Réseau(x)	RCA



### • Suivi pluriannuel

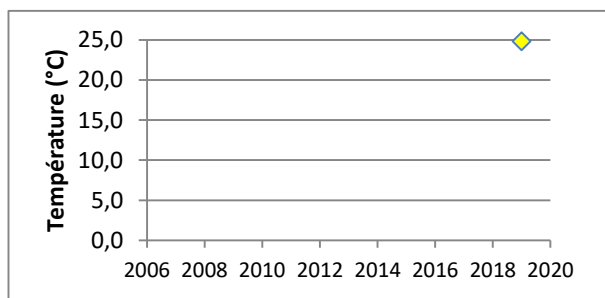
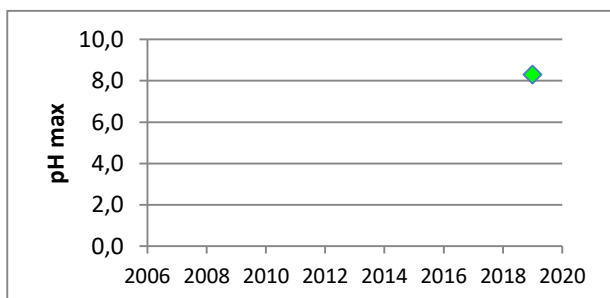
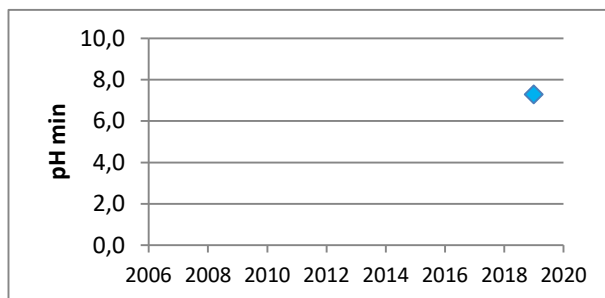
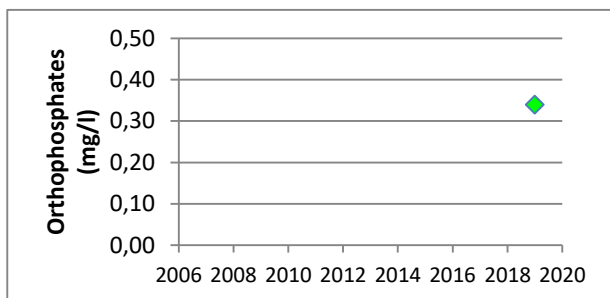
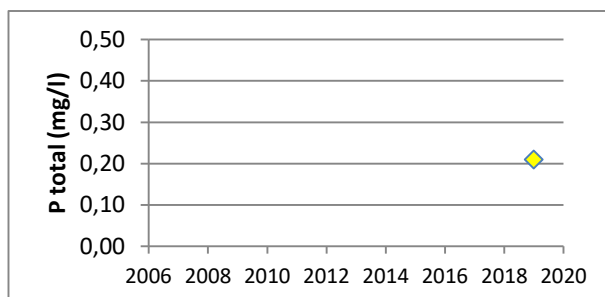
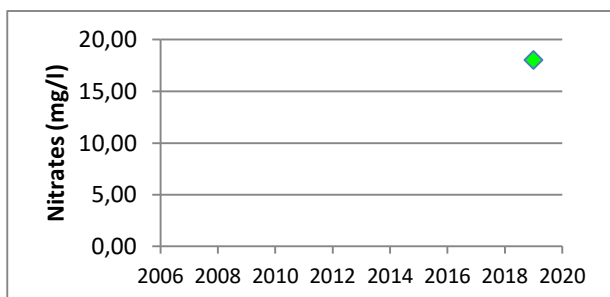
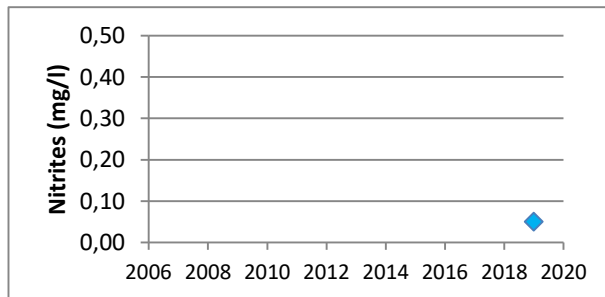
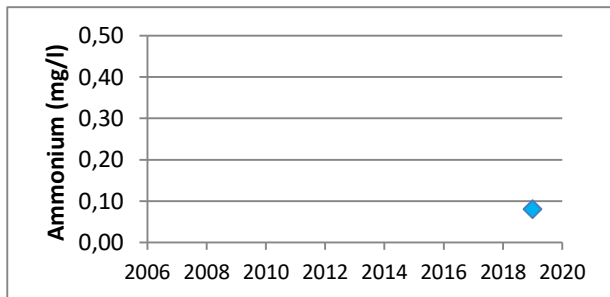
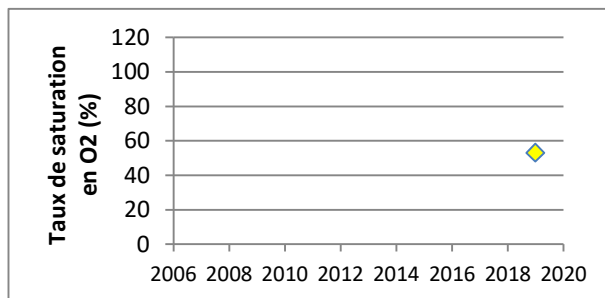
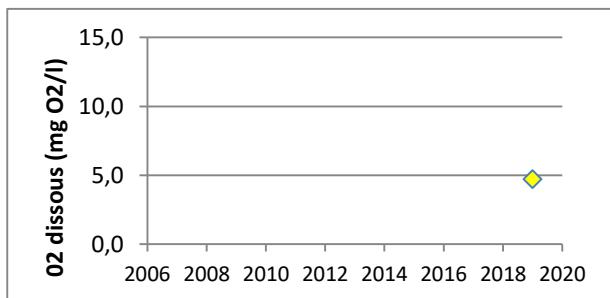
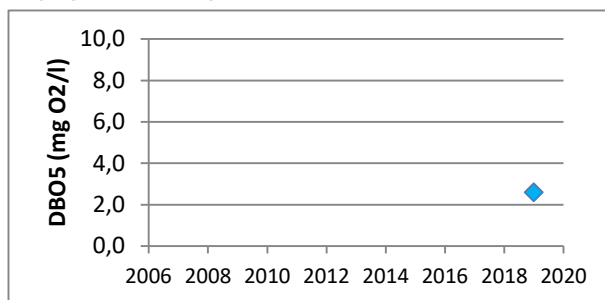
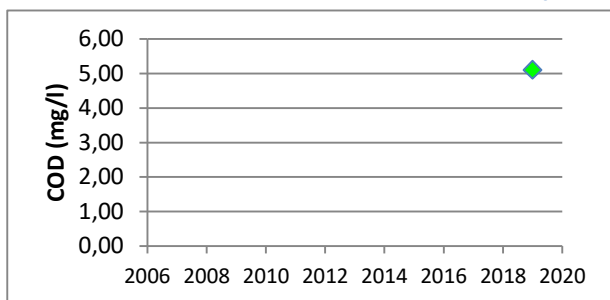
ETAT ECOLOGIQUE DCE		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Physico-chimie</b>															
<b>Oxygène</b>															
	COD														5,10
	DBO5														2,6
	O2 dissous														4,7
	Taux saturation O2														53
<b>Nutriments</b>															
	Ammonium														0,08
	Nitrites														0,05
	Nitrates														18,00
	Phosphore total														0,21
	Orthophosphates														0,34
<b>Acidification</b>															
	pH min														7,3
	pH max														8,3
<b>Température de l'eau</b>															24,8
<b>Biologie</b>															
	IBD2007 (note /20)														
	IBG (note sur 20)														
	Variété taxon.														
	Gpe indicateur														

BACTERIOLOGIE (SEQ V2)		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	E. coli														
	Entérocoques														

Légende :

Très bon		Bon		Moyen		Médiocre		Mauvais		Non classé	
----------	--	-----	--	-------	--	----------	--	---------	--	------------	--

## Evolution des paramètres physico-chimiques



Cette station a été créée en 2019 afin de connaître la qualité de l'eau de l'Ousse, masse d'eau modélisée en moins que bon dans la révision du SDAGE 2019. Les prélèvements effectués doivent permettre d'apporter une connaissance réelle de l'état de la masse d'eau.

→ Pour cette première année de suivi 2019, **les paramètres Oxygène, Nutriments et Température sont classés moyens**. Ces résultats doivent être suivis sur plusieurs années afin de voir la tendance générale du cours d'eau. L'O2 dissous, la saturation et la température sont déclassants **lorsque le cours d'eau n'a pas beaucoup de débit** (juillet et septembre).

→ **La physico-chimie est classée en état moyen en 2019.**

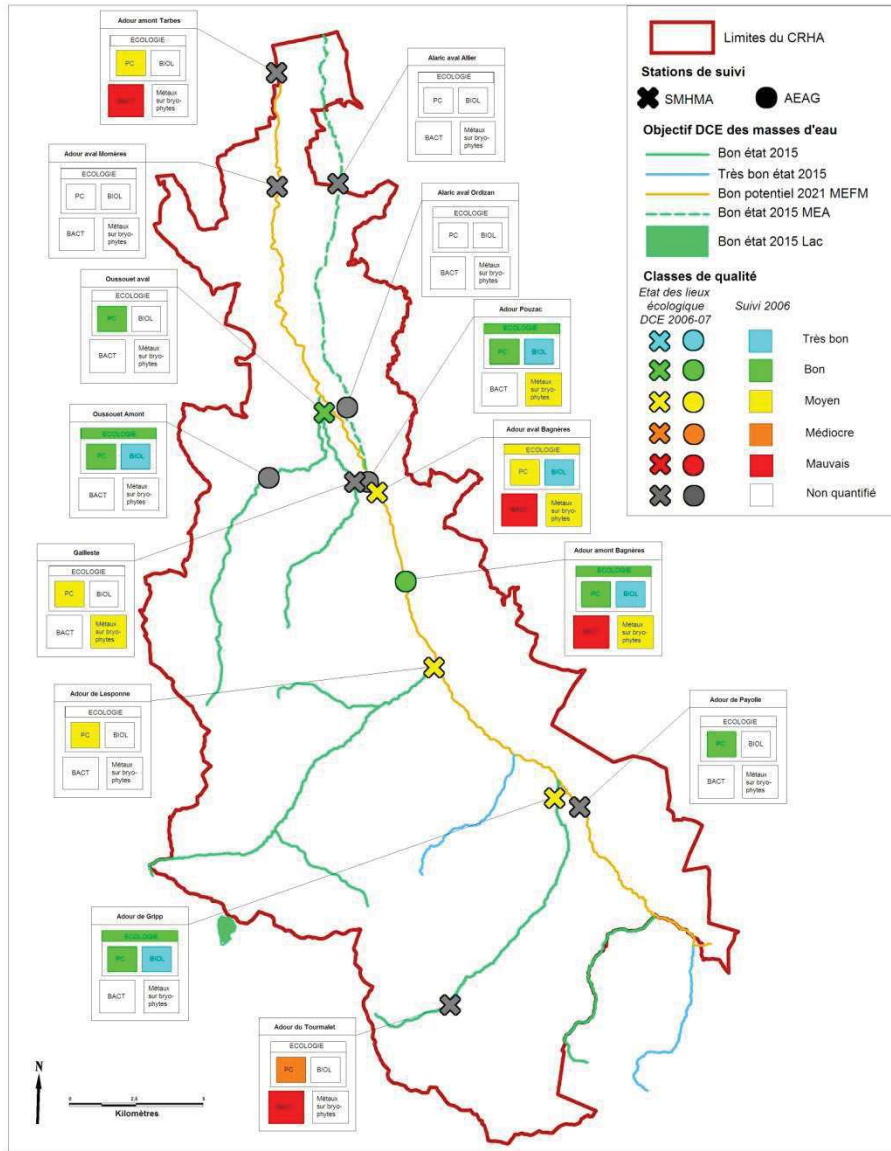


# ANNEXES

- Cartographie synthétique des résultats des années 2006 à 2019.
- Localisation des stations de contrôle de la qualité de l'eau des rivières du SMAA.



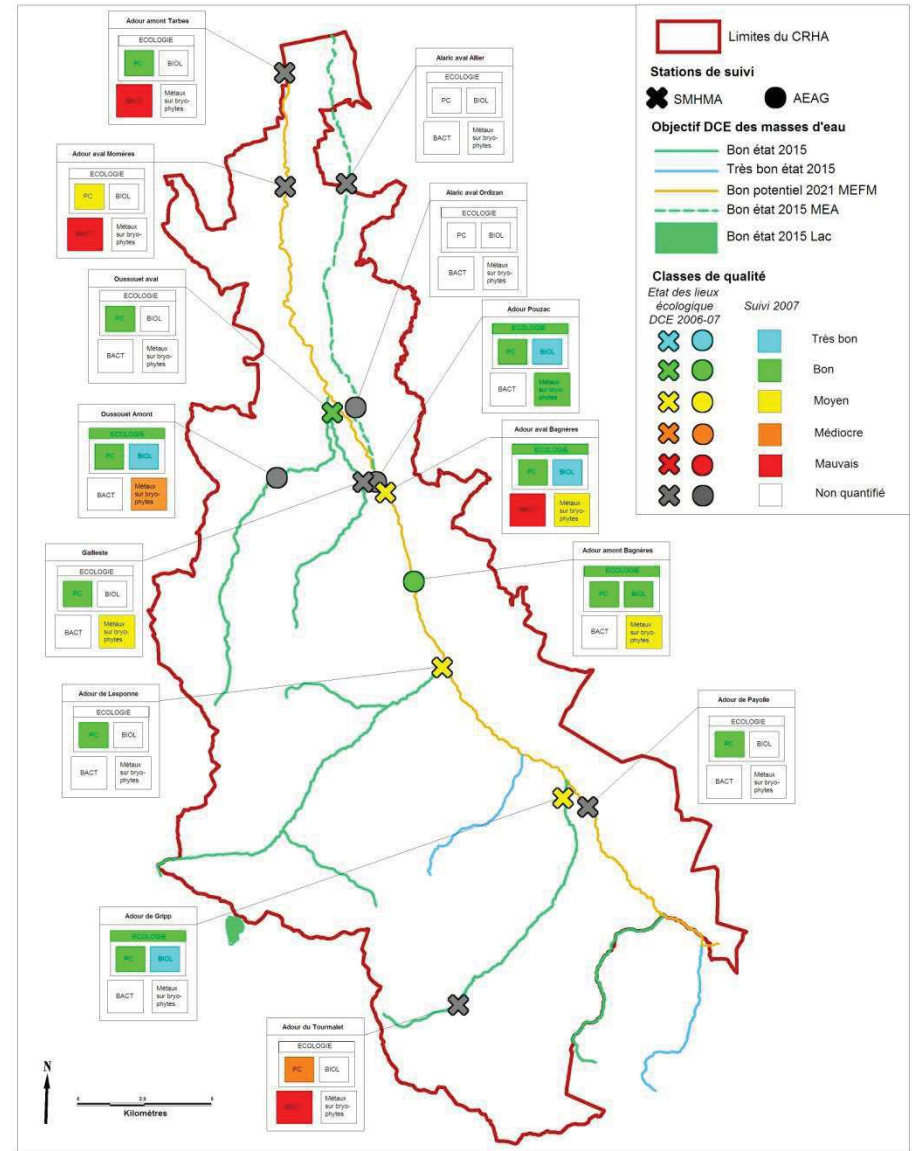
## Qualité des eaux - année 2006



Source : SMHMA

Syndicat Mixte du Haut et Moyen Adour - 11/2012

## Qualité des eaux - année 2007



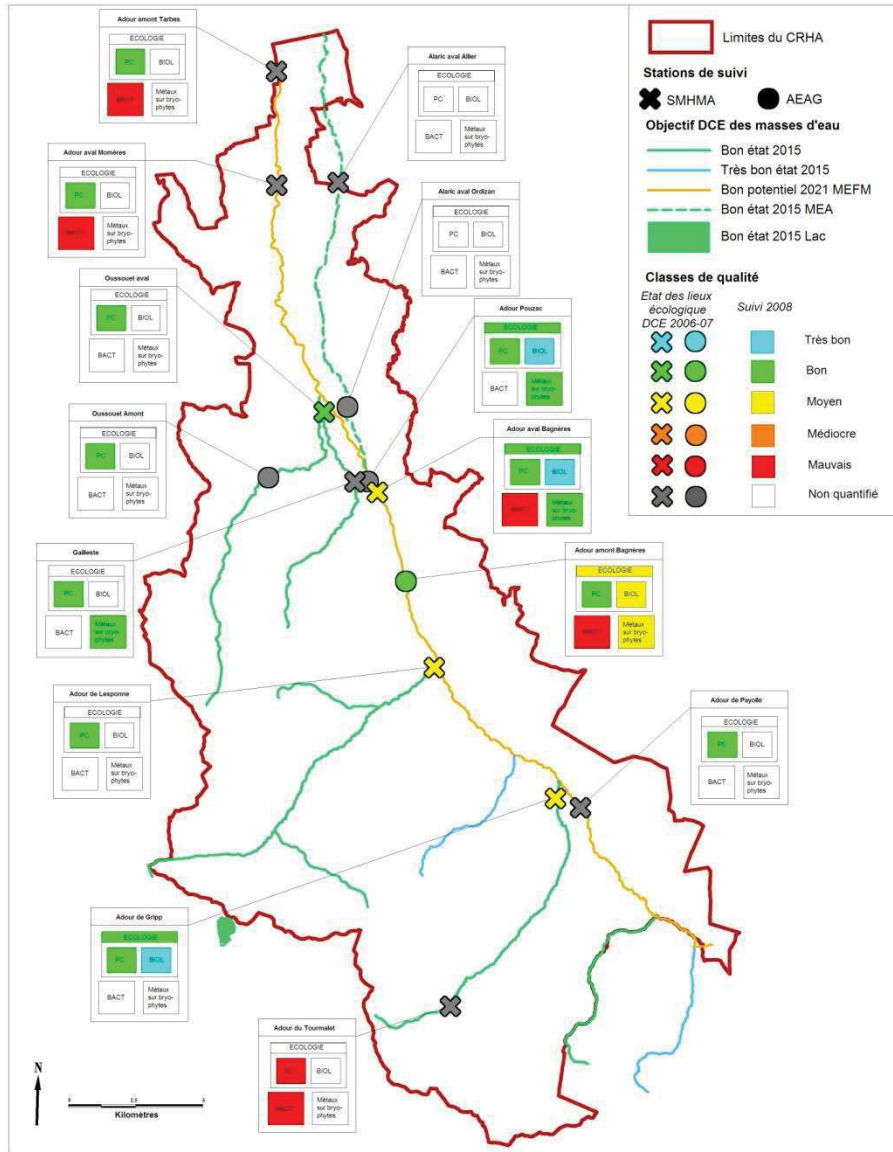
Source : SMHMA

Syndicat Mixte du Haut et Moyen Adour - 11/2012

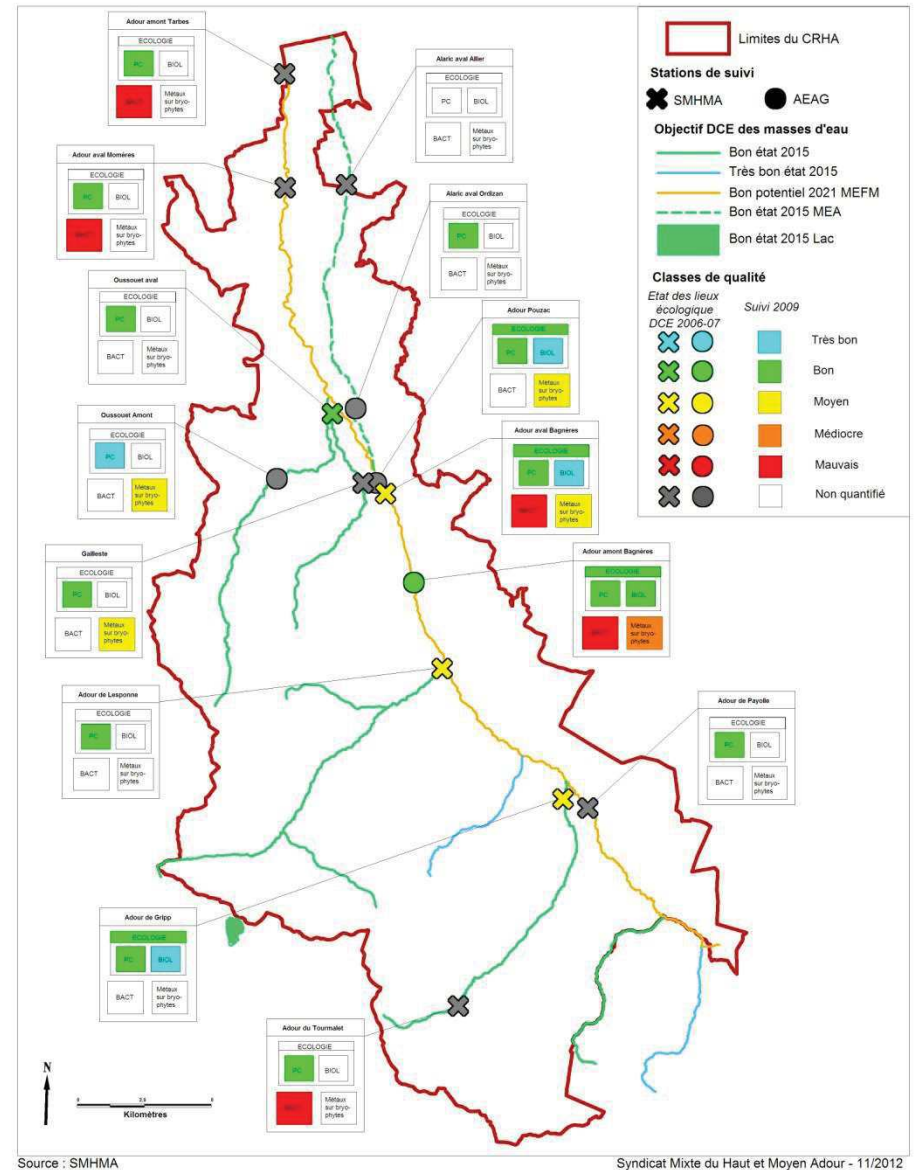




## Qualité des eaux - année 2008

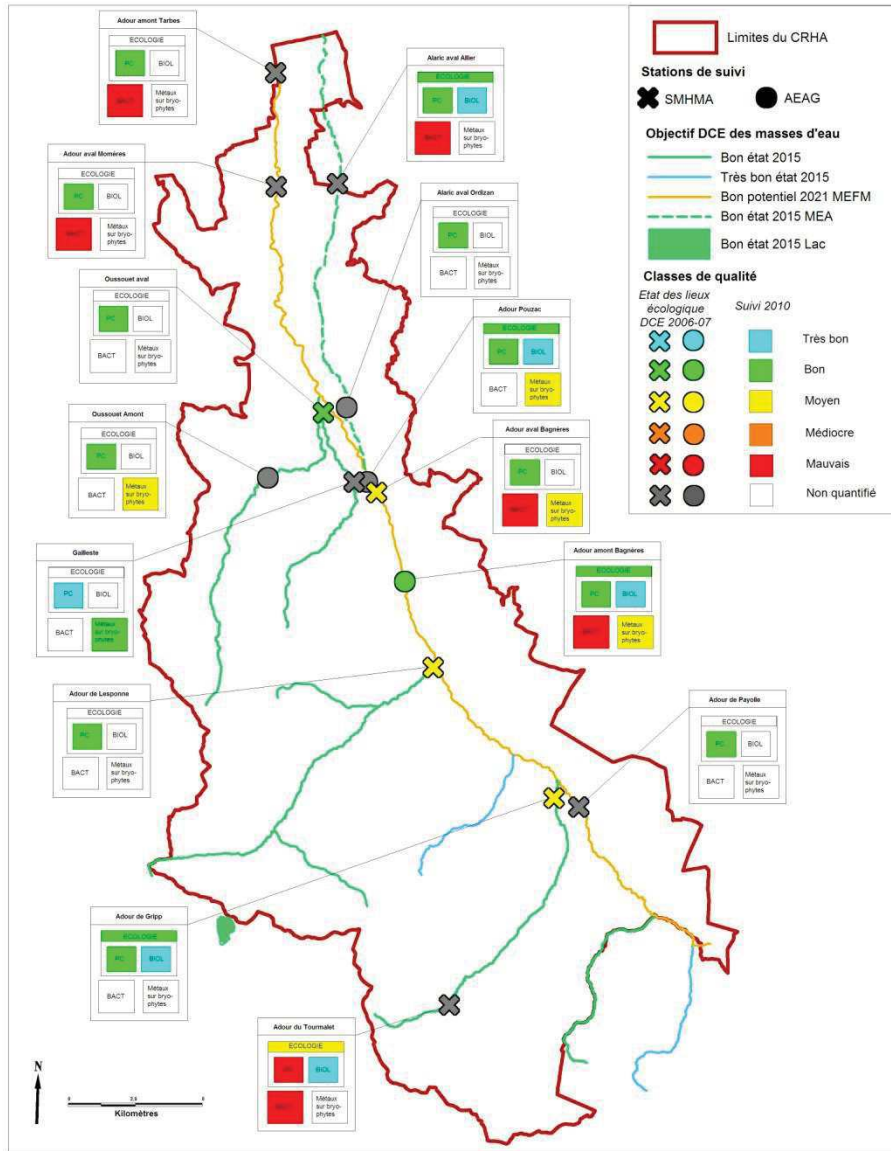


## Qualité des eaux - année 2009





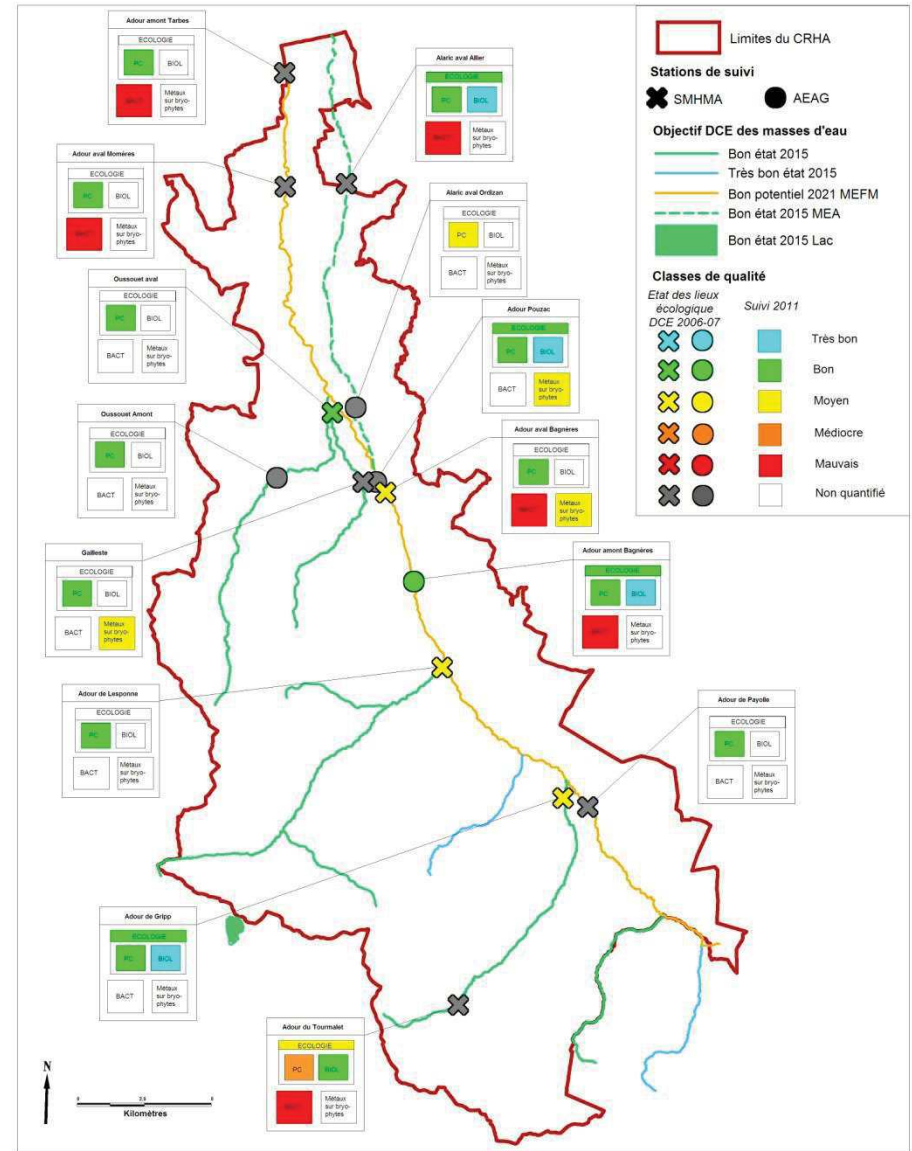
### Qualité des eaux - année 2010



Source : SMHMA

Syndicat Mixte du Haut et Moyen Adour - 11/2012

### Qualité des eaux - année 2011

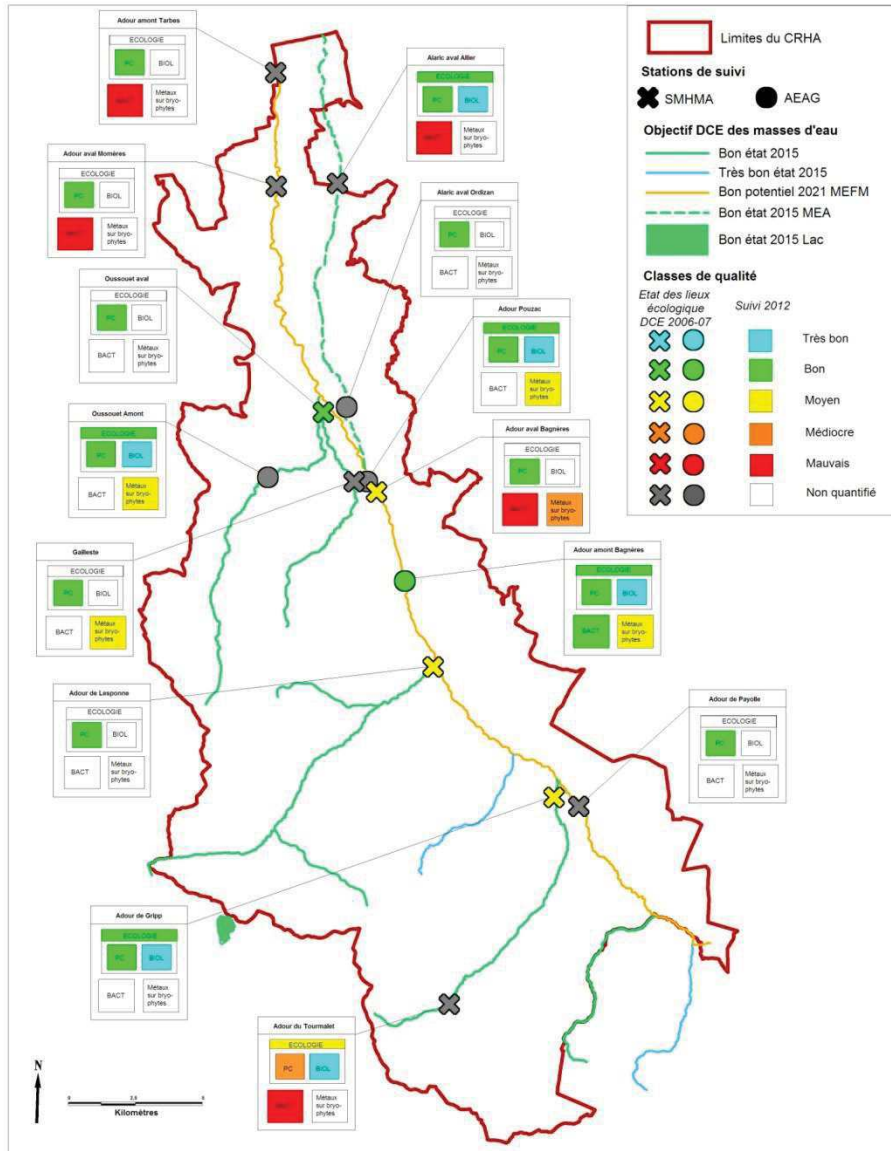


Source : SMHMA

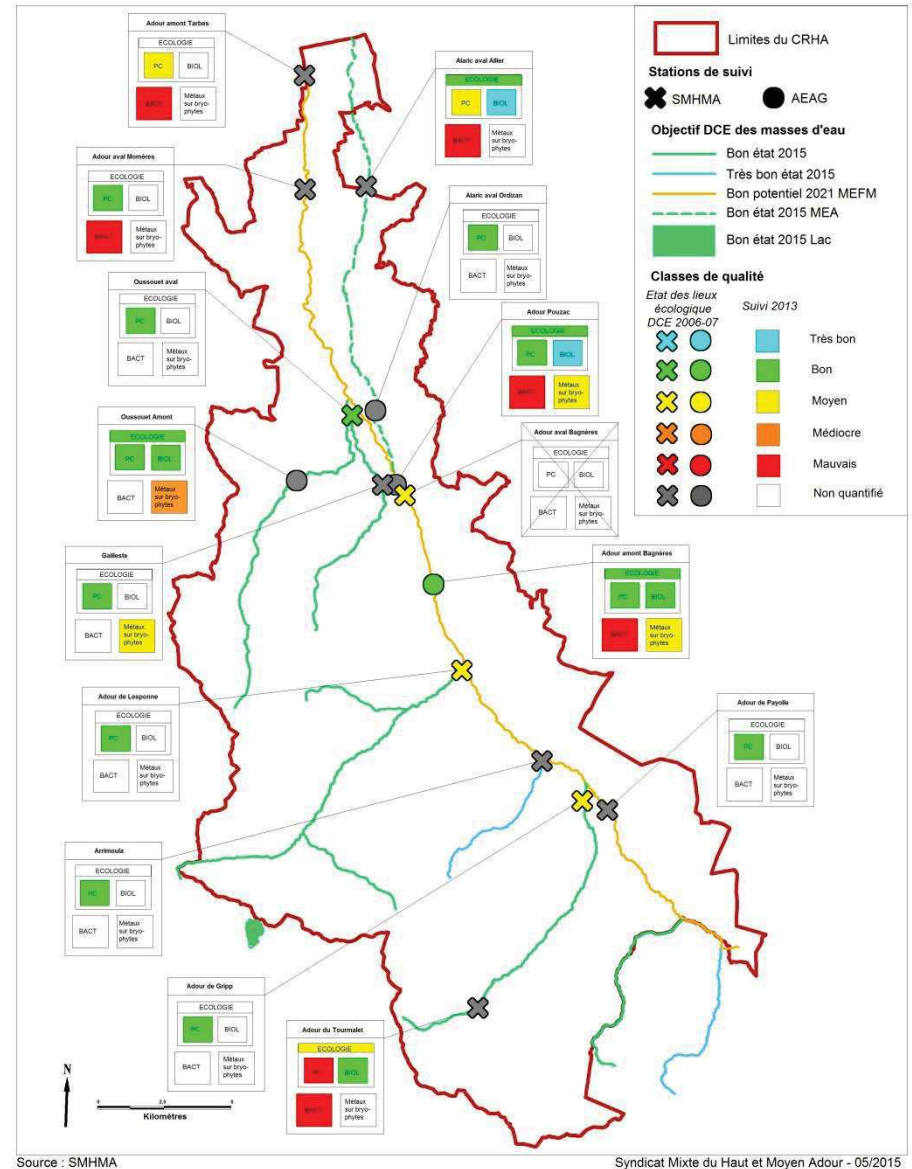
Syndicat Mixte du Haut et Moyen Adour - 11/2012



## Qualité des eaux - année 2012



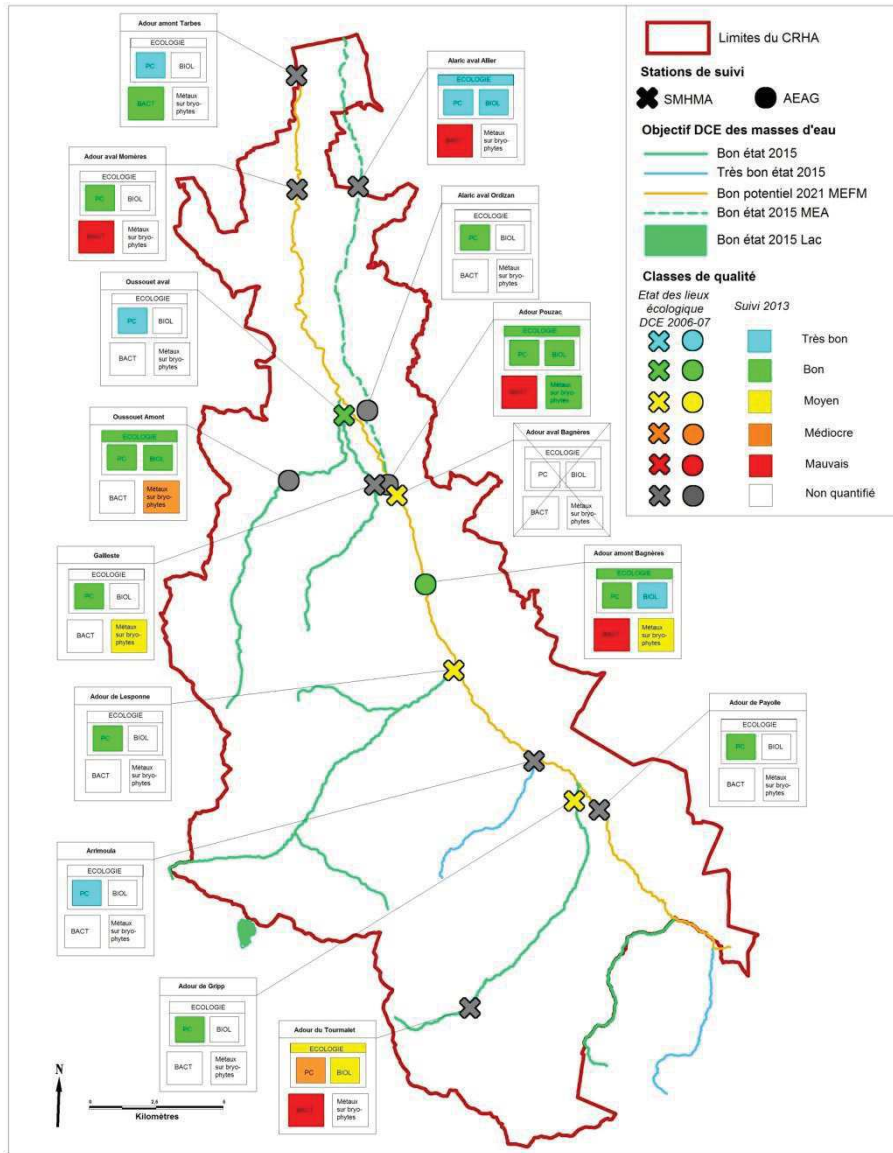
## Qualité des eaux - année 2013







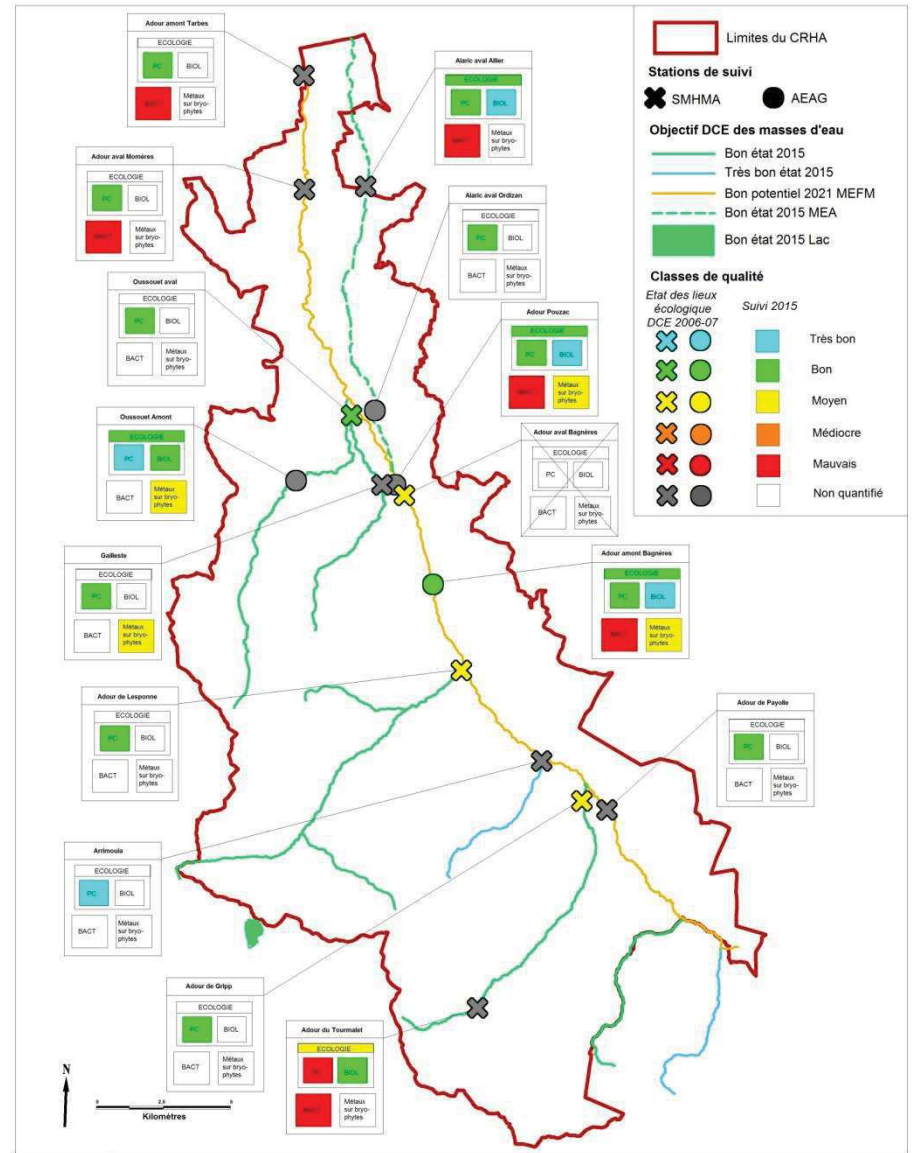
# Qualité des eaux - année 2014



Source : SMHMA

Syndicat Mixte du Haut et Moyen Adour - 06/2015

# Qualité des eaux - année 2015



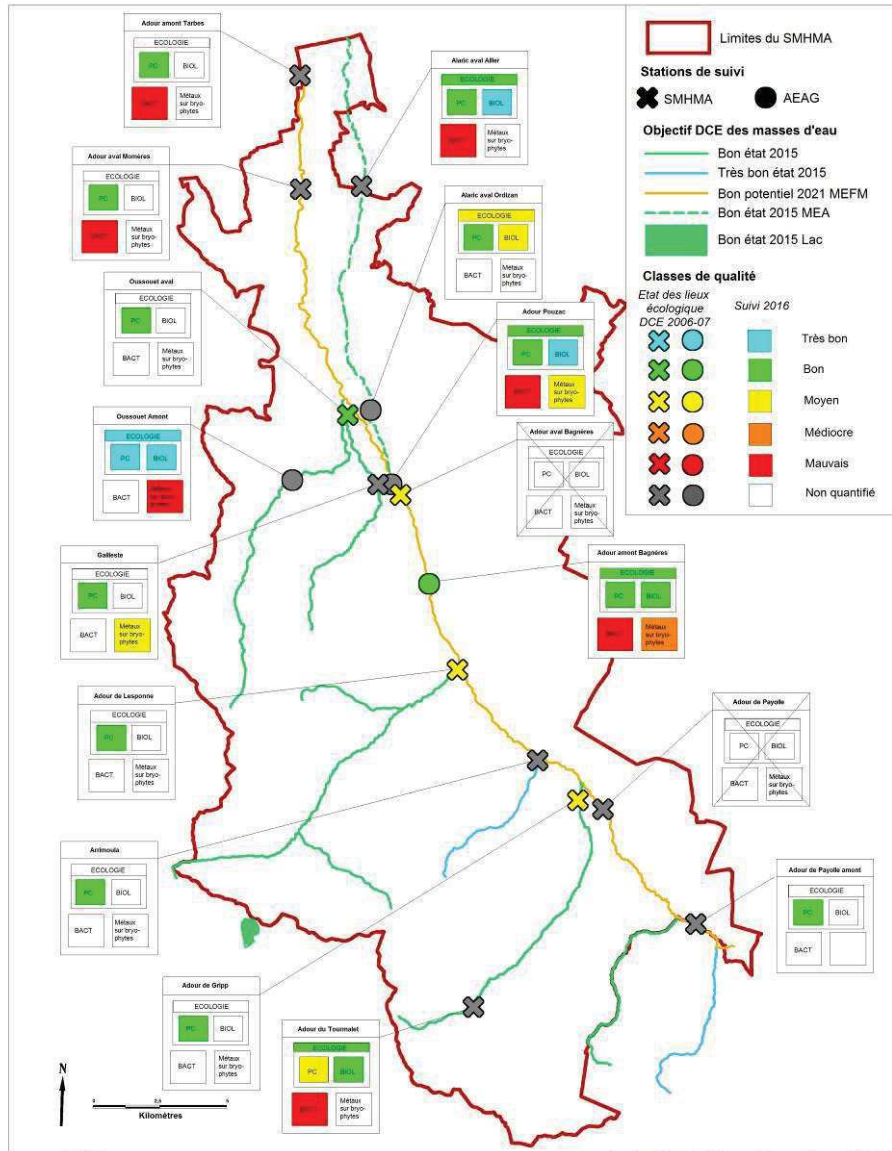
Source : SMHMA

Syndicat Mixte du Haut et Moyen Adour - 06/2016

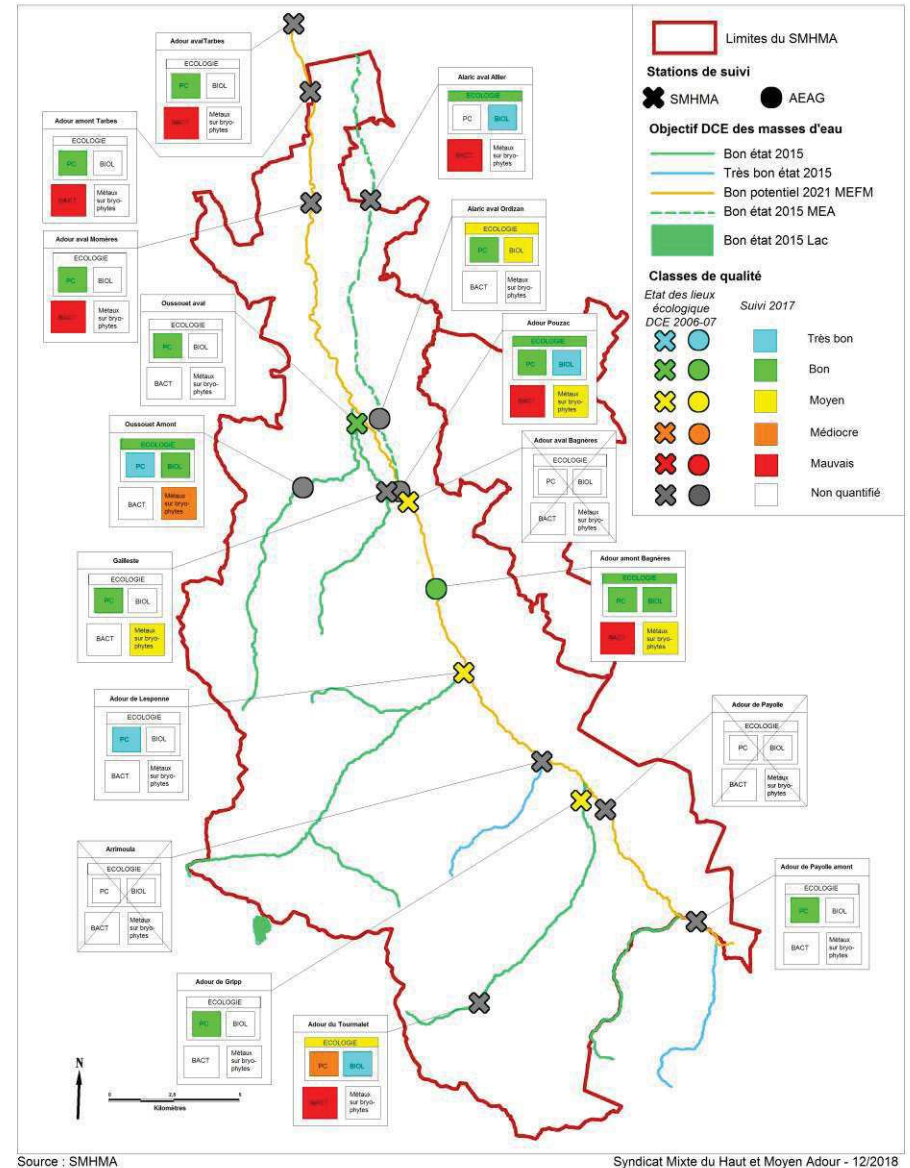




## Qualité des eaux - année 2016

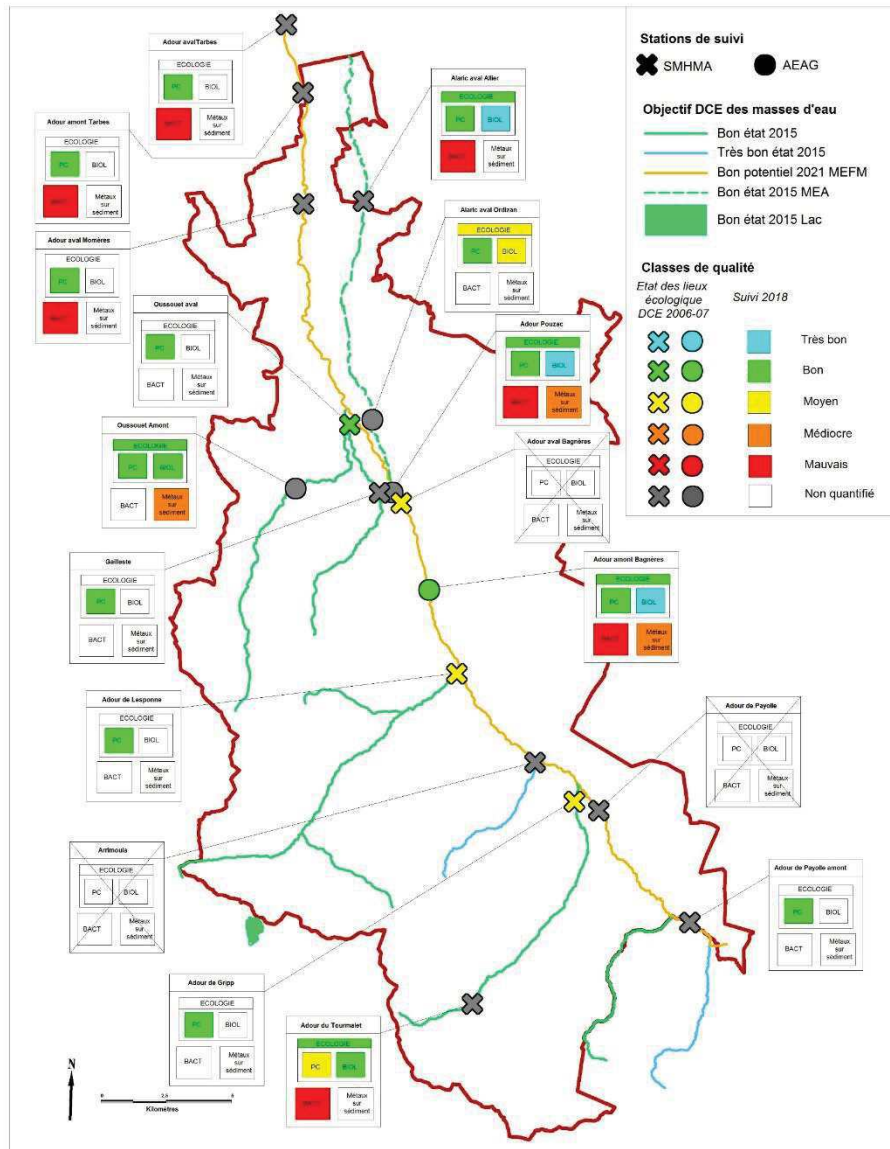


## Qualité des eaux - année 2017



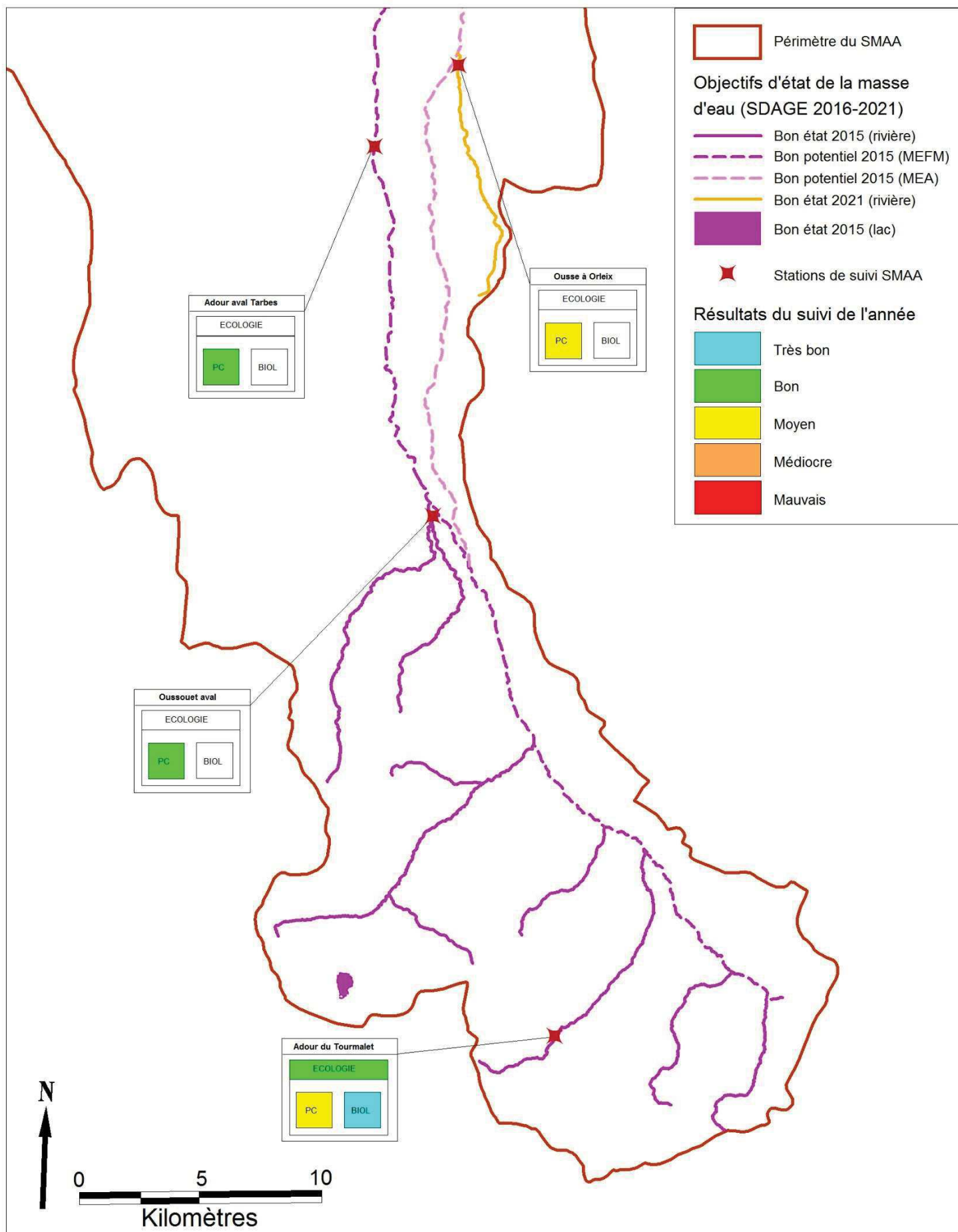


# Qualité des eaux - année 2018





# Qualité des eaux - année 2019



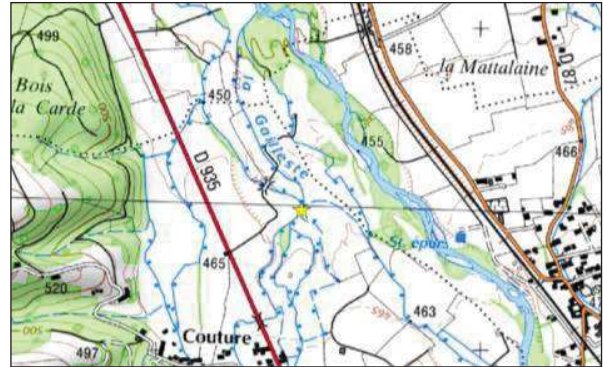




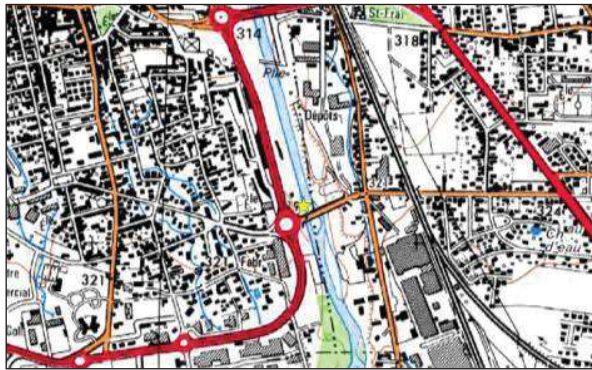
LOCALISATION DES STATIONS DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DE L'EAU  
DES COURS D'EAU DU SMAA



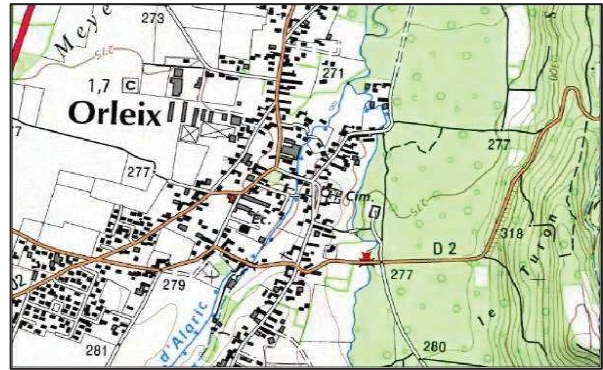
Adour du Tourmalet – 236 600



Oussouet – 235 800



Adour, Amont de Tarbes – 235 500



Ousse – 235068