

Délégation Territoriale de la Dordogne.
Pôle veille, sécurité sanitaire et santé environnement
Service santé environnement

Contrôle sanitaire des eaux de baignade

Département de la DORDOGNE

Saison estivale 2020



Plage des « bardoulets » rivière Dordogne PORT STE FOY

SOMMAIRE

I -- Résultats et bilan de la saison 2020

II – PRINCIPES ORGANISATION DE LA SURVEILLANCE

II - 1 - Définition

II - 2 - Contexte réglementaire applicable au contrôle sanitaire des eaux de baignade

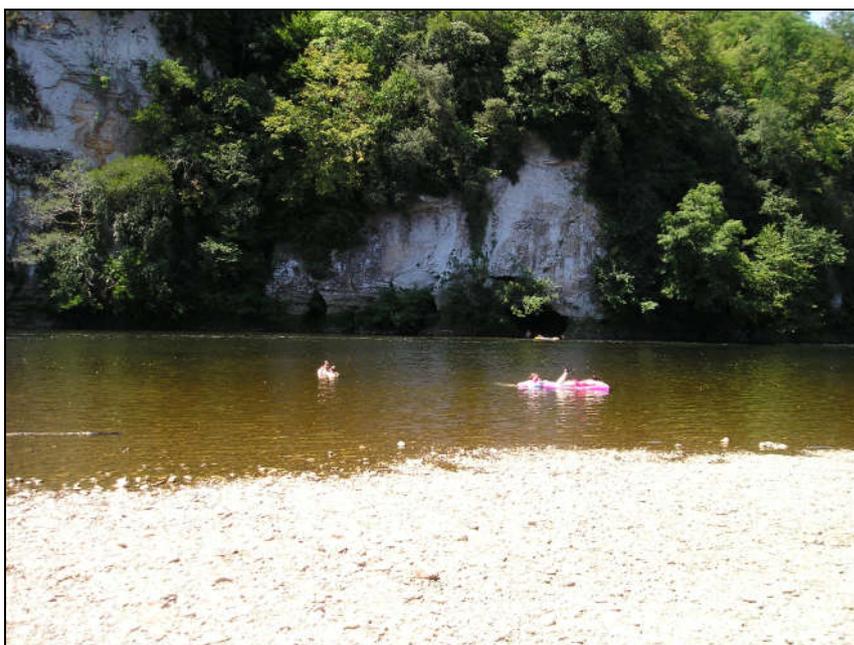
II - 3 - Risques sanitaires

II - 5 - Diffusion des résultats

III - QUALITE DES EAUX

III - 1 - Modalités d'interprétation des résultats :

- ✓ Qualification des échantillons
- ✓ Classement
- ✓ Graphiques (évolution des classements)



Carsac Aillac, Rivière Dordogne site « le rocher de la cave »

I- Résultats et bilan de la saison 2020

II- SUIVI SANITAIRE DES EAUX DE BAINADE SAISON 2020

42 sites de baignades suivis avec des visites et des analyses visant à évaluer la **qualité bactériologique** et à pouvoir obtenir en fin de saison un classement qualitatif.

En raison de la crise COVID 3 plans d'eau n'ont pas ouvert cette année (Montpon étang communal, Hautefort étang du coucou, Fossemagne plan d'eau communal)

Type d'eau	Nombre de sites
Rivière Dordogne	10
Rivière Dronne	8
Rivière Vézère	« 1 »
Etangs	23

La plupart des sites sont classés soit en excellent soit en bon sur la base des résultats bactériologiques de la saison en cours et des 3 saisons précédentes. *Les tendances, les paramètres influençant les classements sont à consulter sur les graphes, surtout en cas de changement de classe de qualité...*)

1 seul site qui passe en qualité suffisante (plan d'eau de GROLEJAC)

Rivière Dordogne

Sites en catégorie excellent de façon stable : Carsac Aillac (rocher de la cave), Vitrac (caudon), Domme (pont de Vitrac), Castenaud, La Roque gageac, Coux et bigaroque, Le Buisson de cadouin, Alles sur Dgne.

Sites en catégorie « Bon » : Domme(pont de Cénac), Port Ste Foy (plage des Bardoulets)

Rivière Dronne :

Brantome : 1° classement en 2020 qualité B

Douchapt, Tocane, St Aulaye restent stables en qualité E

Grand brassac, Lisle, Montagrier sont en qualité B

Petit bersac non encore classé car déclaré CEE pour la saison 2020

Rivière Vézère :

Le site de LIMEUIL n'est pas classé en 2020 ; il est signalé vis-à-vis du classement CEE comme site en travaux dans l'attente de la fin des améliorations apportées au réseau de collecte et de la filière de traitement des eaux usées sur la commune du Bugue.

Etangs :

en excellent : Angoisse, Beaumont, Bergerac, Carsac de gurçon, La Coquille, Coux, La Jemaye, Nantheuil de thiviers, Parcou, St Amand de vergt, Plazac, St Chamassy, St Geraud des corps, Tamnies, St Saud Lacoussiere, St Chamassy)

Stables en bon : Busserolles,

Sites changeant de classement

Passage d'excellent à bon : Biron, St Estephe

Passage de bon à suffisant : Groléjac

Passage de suffisant à bon : Coux (camping les Valades)

Non classés : Pomport , Gaugeac, Fossemagne, Hautefort, Petit Bersac

Nom du site	Cours d'eau ou plan d'eau	Commune(s) du site	2016	2017	2018	2019	2020
PLAGE DU BAC DE SORS (ALLES)	RIVIERE LA DORDOGNE	ALLES-SUR-DORDOGNE	6E	5E	4E	4E	4E
PLAN D'EAU DE ROUFFIAC	ETANG	ANGOISSE	5E	9E	5E	5E	5E
LAC DU MOULIN DE SURIER	ETANG	BEAUMONT-DU-PERIGORD	5E	4E	4E	4E	4E
POMBONNE	ETANG	BERGERAC	5E	5E	5E	5E	6E
CAMPING LE MOULINAL	ETANG	BIRON	5E	4E	4E	4E	4B
BRANTOME	RIVIERE DRONNE	BRANTOME		4N	4N	4N	4B
PLAGE DU CAMPING DU BUISSON	RIVIERE LA DORDOGNE	BUISSON-DE-CADOUIN (LE)	5E	5E	5E	5E	4E
PLAN D'EAU DE BUSSEROLLES	ETANG	BUSSEROLLES	5E	4B	4B	3B	4B
DORDOGNE CAMP. LE ROCHER DE LA CAVE	RIVIERE LA DORDOGNE	CARSAC-AILLAC	5E	5E	5E	5E	4E
GURSON	ETANG	CARSAC-DE-GURSON	5B	6E	7E	5B	5E
PLAGE DE CASTELNAUD	RIVIERE LA DORDOGNE	CASTELNAUD-LA-CHAPELLE	5E	5E	5E	5E	4E
ETANG DE LA MONERIE CV ANAS	ETANG	COQUILLE (LA)	0	3N	4N	4N	5E
DORDOGNE PLAGE DE COUX	RIVIERE LA DORDOGNE	COUX-ET-BIGAROQUE	5E	5E	4E	4E	4E
LES VALADES	ETANG	COUX-ET-BIGAROQUE	6S	4S	4S	4B	4E
PLAGE DU CAMPING MUNICIPAL DE CENAC	RIVIERE LA DORDOGNE	DOMME	5E	5B	5B	5B	4B
PLAGE DU PONT DE VITRAC	RIVIERE LA DORDOGNE	DOMME	5B	5B	5B	5E	4E
CENTRE DE VACANCES DE DOUCHAPT	RIVIERE DRONNE	DOUCHAPT	5E	4E	4E	4E	4E
PLAN D'EAU DE FOSSEMAGNE	ETANG	FOSSEMAGNE	5B	4E	4E	4B	N
CAMPING "LE MOULIN DE DAVID"	ETANG	GAUGEAC	5B	4B	4B	4B	N
BASE DE LOISIRS DU MARAIS	ETANG	GROLEJAC	5B	5E	5B	5B	4S
GRAND ETANG DE LA JEMAYE	ETANG	JEMAYE (LA)	5E	6E	7E	5E	5E
PLAGE DU BOURG DE LIMEUIL	RIVIERE VEZERE	LIMEUIL	5I	3N	2N	2N	N
CAMPING MUNICIPAL DE LISLE	RIVIERE DRONNE	LISLE	5E	4E	4E	4E	7B
MOULIN DE SALLES	RIVIERE DRONNE	MONTAGRIER	5E	5E	4E	4B	4B
COMPLEXE TOURISTIQUE ET DE LOISIRS DE MONTPON	ETANG	MONTPON-MENESTEROL	4E	4E	3E	4E	N
ETANG COMMUNAL DE NANTHEUIL	ETANG	NANTHEUIL	5E	5E	4E	4E	5E
PARC DE LOISIRS DU PARADOU	ETANG	PARCOUL	5E	4E	4E	4E	5E
Base de loisirs communale	RIVIERE DRONNE	PETIT BERSAC					4N
Camping Pomport beach	ETANG	POMPORT				5N	5N
CAMPING LE LAC	ETANG	PLAZAC	5E	4E	4E	4E	5E
PLAGE DES BARDOULETS PORT STE	RIVIERE LA DORDOGNE	PORT-SAINTE-FOY-ET-	5S	5B			

FOY		PONCHAPT			5B	5B	4B
ETANG DE NEUF FONT (GRDE PLAGES)	ETANG	SAINT-AMAND-DE-VERGT	5E	5E	5E	5B	5E
CAMPING MUNICIPAL DE ST AULAYE	RIVIERE DRONNE	SAINT-AULAYE	5B	4B	4E	5E	4E
ETANGS DU BOS	ETANG	SAINT-CHAMASSY	5E	4E	4E	4E	5E
GRAND ETANG DE ST ESTEPHE	ETANG	SAINT-ESTEPHE	5E	8E	6E	5E	5B
CAMPING LE CHAUDEAU	ETANG	SAINT-GERAUD-DE-CORPS	5E	4E	4E	4E	4E
ETANG COMMUNAL DE ST SAUD	ETANG	SAINT-SAUD-LACOUSSIERE	5E	6E	6E	4E	6E
ETANG COMMUNAL DE TAMNIES	ETANG	TAMNIES	5E	6E	6E	5E	5E
PLAGE DU CAMPING MUNICIPAL DE TOCANE	RIVIERE DRONNE	TOCANE-SAINT-APRE	5E	4E	4E	4E	4E
PLAGE AVAL BOURG DE LA ROQUE GAGEAC	RIVIERE LA DORDOGNE	VEZAC	5E	5E	5E	5E	4E
DORDOGNE PLAGES DE CAUDON	RIVIERE LA DORDOGNE	VITRAC	5E	5E	5E	5E	4E

III-

Nouvelle Classification : E: Excellente qualité B: Bonne qualité S: Qualité suffisante I: Qualité insuffisante P: Insuffisamment prélevé N: Pas de classement en raison de changement ou classement pas encore possible

Révision des profils : A mettre en œuvre pour les sites classés en B , en prenant en compte la période d'élaboration du 1° profil et la fréquence de révision tous les 4 ans. (Biron, Busserolles, Domme(pont de cénac), Lisle, Montagrier .

Profils à élaborer pour 1 site intégrant à partir de 2020 la liste des sites déclarés UE (Petit Bersac (Dronne),

Problématique des cyanobactéries :

Non prise en compte en l'absence de texte réglementaire dans l'attribution et le calcul du classement.

Les phénomènes de développement algaux (cyanobactéries) se caractérisent par de brusques variations avec de très fortes amplitudes ; le prélèvement ponctuel est par nature aléatoire et doit absolument être complété au niveau local par des observations régulières de la masse d'eau.

4 seuils de gestion définis et mis en œuvre au niveau de la région Nouvelle Aquitaine:

Seuil 0 : concentration cellulaire inférieure à 20000 cellules/ml.

Seuil 1 : (>20000 cellules/ml) ; Il convient d'inciter le public à mettre en œuvre les conseils sanitaires suivants : se doucher après la baignade et limiter le temps de baignade pour les jeunes enfants.

Seuil 2 : (>100000 cellules/ml) ; Il convient d'interdire la baignade sans limiter les activités nautiques. Il est recommandé de se doucher après celles-ci.

Seuil 3 : (Bloom ou écume perceptible par les usagers ou observé par le responsable local du site) Il convient d'interdire la baignade et toutes les activités nautiques jusqu'à la disparition du phénomène.

Le suivi des cyanobactéries a depuis 2004 été intégré dans le suivi sanitaire des sites connus pour leur sensibilité (eaux closes).

A ce titre les sites de : ANGOISSE (base de Rouffiac), ST ESTEPHE (Grand étang) sont suivis tous les ans avec une fréquence hebdomadaire.

Les autres sites en étang sont suivis au moins une fois dans la saison ; les valeurs obtenues à ce jour restent très en deçà du premier seuil d'alerte (20000 cellules/ml).

Pour ANGOISSE (site de baignade): Passage ponctuel en seuil 2 le 18/08 ; concentrations allant de 8640 cellules/ml à 105550 cellules/ml.

6 épisodes de fermeture ponctuelles de l'activité baignade à l'initiative des personnels de surveillance du site.

Site de ski nautique : 4 passages en seuil 2 de juin à fin août. Un protocole de gestion identique à celui du site de baignade existe mais nous n'avons pas eu de communication à propos de fermeture provisoire de l'activité.

Pour ST ESTEPHE : Passage ponctuel en seuil 2 le 04/08. concentrations allant de 16900 cellules/ml à 101220 cellules/ml.

1 épisode de fermeture ponctuelle de l'activité baignade à l'initiative des personnels de surveillance du site.

Busserolles (site communal) : 1 épisode en seuil 2 (118420 cellules/ml) avec une fermeture temporaire du site .

Saint Saud Lacoussière : 1 valeur à 358000 cellules/ml non confirmée par les suivis ultérieurs (5600 cellules à 13616 cellules/ml).

II - ORGANISATION DE LA SURVEILLANCE

II - 1 - Définition

En application de l'article L 1332-2 du code de la santé publique, " est définie comme eau de baignade toute partie des eaux de surface dans laquelle la commune s'attend à ce qu'un grand nombre de personnes se baignent et dans laquelle l'autorité compétente n'a pas interdit la baignade de façon permanente ".

II - 2 - Contexte réglementaire applicable au contrôle sanitaire des eaux de baignade

Les modalités de recensement, d'exercice du contrôle sanitaire et de classement des eaux de baignade relèvent de la directive 2006/7/CE du parlement européen et du conseil du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade.

Cette directive a été transposée en droit français par la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques ainsi que divers décrets d'application codifiés dans le code de la santé publique (articles L 1332-1 à L 1332-9 ainsi que D. 1332-14 à D.1332-42).

Les dispositions du Code de la Santé publique sont notamment complétées par :

- ✓ l'arrêté du 15 mai 2007 fixant les modalités de réalisation du premier recensement des eaux de baignade par les communes,
- ✓ l'arrêté du 22 septembre 2008 relatif à la fréquence d'échantillonnage et aux modalités d'évaluation de la qualité et de classement des eaux de baignade,
- ✓ l'arrêté du 23 septembre 2008 relatif aux règles de traitement des échantillons et aux méthodes de référence pour les analyses d'eau dans le cadre de la surveillance de la qualité des eaux de baignade.

Depuis la saison 2013, la qualité des eaux de baignade est évaluée selon les nouvelles règles de classement communautaires. L'ensemble des dispositions de la directive 2006/7/CE est désormais en vigueur en France.

En ce qui concerne les profils de baignade, l'année 2013 avait été l'occasion de rappeler aux personnes responsables d'une eau de baignade (PREB), leurs obligations de disposer d'un profil depuis, au moins, mars 2011. Un profil baignade est un diagnostic environnemental destiné à évaluer les risques de pollution et à renforcer ainsi les outils de prévention à la disposition des gestionnaires de baignade. La réalisation de ces profils est essentielle dans un souci de gestion préventive des pollutions, notamment.

D'une manière générale, la directive 2006/7/CE vise à accroître la responsabilisation des collectivités dans la gestion de leurs eaux de baignade. Ainsi, l'anticipation des pollutions et la mise en œuvre de mesures de gestion préventive des situations pouvant présenter un risque sanitaire pour les baigneurs constituent une priorité.

Les modalités d'application de ces textes sont précisées annuellement. Ainsi, la note d'information N°DGS/EA4/2014/166 du 23 mai 2014 relative aux modalités de recensement, d'exercice du contrôle sanitaire et du classement des eaux de baignade pour chaque saison balnéaire à compter de 2014, apporte un certain nombre de précisions en particulier sur :

- ✓ Le recensement des eaux de baignade : chaque année, les autorités françaises doivent transmettre à la Commission Européenne la liste des eaux de baignade soumises aux dispositions de la directive 2006/7/CE. Les communes sont chargées de transmettre à l'ARS, ainsi qu'au préfet, la liste des eaux de baignade recensées sur leur territoire. En l'absence de transmission, la liste des baignades de la saison précédente est reconduite.
- ✓ L'organisation du contrôle sanitaire :
 - les fréquences d'échantillonnage,
 - le calendrier d'échantillonnage établi par l'ARS qui en raison du caractère inopiné du contrôle sanitaire n'a pas à être transmis à la PREB,
 - la liste des paramètres à contrôler,

- ✓ La qualification des résultats d'analyses en cours de saison, avec des seuils différents pour les eaux douces et les eaux de mer.
- ✓ La gestion des pollutions à court terme :
 - Définition d'une pollution à court terme : contamination microbiologique de durée inférieure à 72h et dont les causes sont clairement identifiables.
 - Les mesures de gestion active correspondant aux mesures visant à résorber les sources de pollution et celles visant à prévenir l'exposition des baigneurs.
 - les modalités de prélèvements en cas de pollutions à court terme et la possibilité d'écarter un prélèvement non conforme s'il a été réalisé au cours de cet épisode et si la baignade était interdite.
- ✓ Le classement de la qualité des eaux de baignade en fin de saison. Il est établi à partir des critères spécifiés par la directive européenne du 15 février 2006, en utilisant uniquement les résultats d'analyses des paramètres *Escherichia Coli* et entérocoques intestinaux. Il repose sur une valeur statistique calculée à partir des résultats de l'année en cours et des trois saisons balnéaires précédentes qui est comparée à de nouveaux seuils. Un minimum de 16 prélèvements est nécessaire avec au moins 4 prélèvements par an.
- ✓ Le rappel sur les profils des eaux de baignade que devrait avoir élaboré chaque PREB avant de les transmettre au DGARS (Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé), via les maires, avant le 1^{er} février 2011.
- ✓ L'information du public à l'échelon national : elle est diffusée via le site internet dédié à la qualité des eaux de baignade <http://baignades.sante.gouv.fr>
- ✓ L'information du public à l'échelon local : elle est prévue par l'affichage, sur les lieux de baignade et en mairie, de la fiche de synthèse du profil de baignade mise à jour et des résultats analytiques. Sur les sites, ils s'accompagnent d'une information symbolisée par des pictogrammes adoptés par décision de la Communauté Européenne le 27 mai 2011. Ils sont communs à tous les pays membres et délivrent une indication spécifique au classement sanitaire de l'eau de baignade et, le cas échéant, une information déconseillant ou interdisant la baignade.

Excellent	
Bon	
Satisfaisant	
Insatisfaisant	
Insuffisamment de prélèvements	
Pas de classement en raison de changements ou classement pas encore possible	
Baignade interdite ou déconseillée	

- ✓ La prévention et la gestion des risques sanitaires particuliers (notamment les cyanobactéries),
- ✓ La prévention et la gestion des risques sanitaires liés aux baignades artificielles.

II - 3 - Risques sanitaires

Les risques pour la santé liés à l'activité de baignade sont de plusieurs types :

- Les risques physiques (noyades, chutes, insolation, déshydratation, coups de soleil, envenimation) qui ne sont pas liés à la qualité de l'eau, mais qui sont les plus fréquents et les plus graves,
- Les risques sanitaires liés à la présence de germes pathogènes dans l'eau. Ceux-ci peuvent entraîner, par contact, des pathologies de la sphère ORL (otites, rhinites et laryngites), de l'appareil digestif, des yeux ou de la peau. Le risque encouru est fonction du niveau de contamination de l'eau, mais aussi de l'état de santé du baigneur et des modalités de baignade (durée, immersion de la tête...),
- Les risques sanitaires liés à la présence de cyanobactéries et de leurs toxines dans les eaux de baignade. Leur présence a été associée à certains effets sanitaires (démangeaisons, gastro-entérite, voire des atteintes neurologiques) soit après contact cutané avec les cyanobactéries, ou après ingestion de toxines susceptibles d'être libérées par celles-ci (dermatotoxines, hépatotoxines, neurotoxines). Le développement des efflorescences algales est favorisé notamment par l'eutrophisation des plans d'eaux, les températures élevées et une faible agitation du milieu.

II - 4 - Programme du contrôle sanitaire dans le département de la Dordogne

La liste des sites de baignades contrôlées en 2016 a été reconduite en 2017, ont été rajoutées sur la dronne 2 nouveaux sites : Brantome, Petit Bersac .

Tous les sites ont élaboré leurs profils de baignade.

Le planning de prélèvements a été défini par l'ARS en fonction des dates de début et de fin de saison définies par les personnes responsables des eaux de baignades (PREB).

Les règles d'échantillonnage pour la mise en œuvre du contrôle sanitaire doivent respecter les dispositions de l'arrêté du 22 septembre 2008, issues des règles énoncées par la directive 2006/7/CE à savoir :

- ✓ Un prélèvement doit être réalisé entre 10 et 20 jours avant la date de début de saison.
- ✓ 4 prélèvements minimum doivent être réalisés durant la saison balnéaire. Le prélèvement pré-saison est inclus dans ce nombre.
- ✓ L'intervalle maximal entre deux prélèvements successifs ne doit pas être supérieur à 30 jours au cours de la saison balnéaire. Cet intervalle maximal est de 15 jours dans le cas d'eaux de baignade pouvant être affectées par des pollutions à court terme.

Les prélèvements et les analyses ont été effectués par le laboratoire département d'analyses et de recherche, titulaire du marché public du contrôle sanitaire des eaux. Pour les baignades naturelles, les analyses microbiologiques portent sur les paramètres *Escherichia coli* et entérocoques intestinaux, germes témoins de contamination fécale.

Les observations de terrain prennent en compte : les températures de l'air et de l'eau, la fréquentation, les conditions météorologiques, la présence d'huile minérale, de résidus, de déchets, la coloration de l'eau, la propreté des plages et du plan d'eau, l'affichage des résultats...

II - 5 - Diffusion des résultats

L'interprétation sanitaire des résultats, effectuée par l'ARS, est transmise pour affichage aux Maires des communes concernées et aux PREB dans les 48h suivant le prélèvement. Le site internet <http://baignades.sante.gouv.fr> permet à tout public d'avoir accès directement, dès leur validation, aux

résultats d'analyses en cours de saison, aux diverses informations sur l'organisation du contrôle sanitaire, ainsi qu'à des conseils et des recommandations en rapport avec la pratique de la baignade.

Comme les années précédentes, une plaquette régionale sur la qualité des eaux de baignades en Aquitaine (bilan 2013), éditée par l'ARS, a été diffusée auprès de tous les partenaires, mairies et offices de tourisme.

III – QUALITE DES EAUX

III - 1 - Modalités d'interprétation des résultats

Qualification des échantillons :

La qualification des résultats d'analyses en cours de saison se réfère aux valeurs seuils proposées par l'ANSES (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire), rappelées dans le tableau ci-joint, et constitue un élément d'aide à la décision pour la mise en place de procédures de gestion des pollutions à court terme.

Qualification	ESCHERICHIA COLI (UFC/100 ml)		ENTEROCOQUES INTESTINAUX (UFC/100 ml)	
	Eaux de mer	Eaux douces	Eaux de mer	Eaux douces
Bon	≤ 100	≤ 100	≤ 100	≤ 100
Moyen	>100 et ≤1000	>100 et ≤1800	>100 et ≤370	>100 et ≤660
Mauvais	> 1 000	> 1 800	> 370	> 660

Classement :

Le classement de fin de saison des eaux de baignade (qualité excellente, bonne, suffisante ou insuffisante) repose sur une valeur statistique calculée à partir des résultats obtenus sur les 4 dernières années. Aussi, les résultats obtenus lors des saisons 2017, 2018, 2019 et 2020 ont été utilisés pour le classement de la fin de saison balnéaire 2020. Le classement s'effectue selon les critères suivants :

Eau douce :

Paramètre	Excellente qualité	Bonne qualité	Qualité suffisante
Entérocoques intestinaux (UFC/100ml)	200 (*)	400 (*)	330 (**)
<i>Escherichia coli</i> (UFC/100ml)	500 (*)	1000 (*)	900 (**)

UFC : Unité formant colonies

(*) Evaluation au 95e percentile = antilog ($\mu + 1.65\alpha$)

(**) Evaluation au 90e percentile = antilog ($\mu + 1.282\alpha$)

μ = moyenne des log10 des mesures

α = écart type des log10 des mesures

Ce mode de calcul, basé sur une exploitation statistique des valeurs impacte peu le classement des sites où la qualité d'eau est stable et conforme.

Par contre, pour les sites où la qualité est plus fluctuante, le déclassement peut être effectif même avec des valeurs respectant les seuils instantanés.

La moyenne sert à caractériser l'ordre de grandeur des données. L'écart type mesure la plus ou moins grande dispersion des valeurs de part et d'autre de la moyenne. Le percentile 90% correspond à une valeur qui divise l'échantillon en deux, de sorte qu'il y ait 90% de valeurs d'échantillonnage inférieures à celui-ci, et 10% de valeurs d'échantillonnage supérieures à celui-ci.

Graphiques « évolution des classements, tendances, paramètre sensible... »

(compte tenu des classements soit en excellent soit en bon seuls les graphiques vis-à-vis des percentiles 95 sont affichés ; en prenant en compte soit Ecoli soit Strf pour illustrer soit une tendance à l'amélioration soit une tendance à une dégradation)

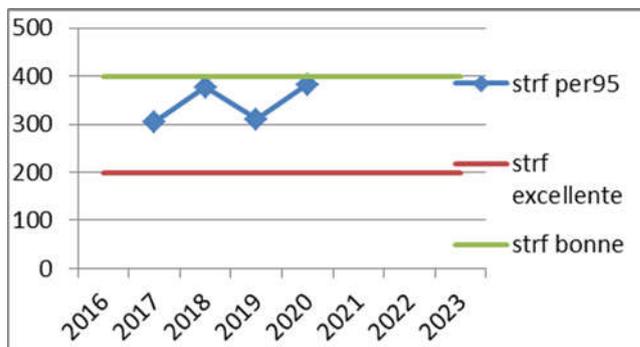
Valeur en dessous de la ligne rouge : qualité excellente

Valeur entre ligne rouge et verte : qualité bonne

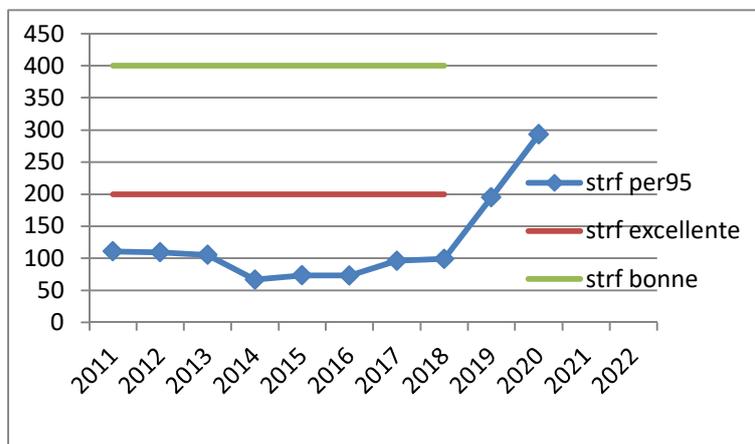
Ligne verte dépassée : passage en qualité suffisante

Le passage en qualité insuffisante est apprécié avec les graphes percentile 90 (pas de site concerné à ce stade sur le département)

Dronne

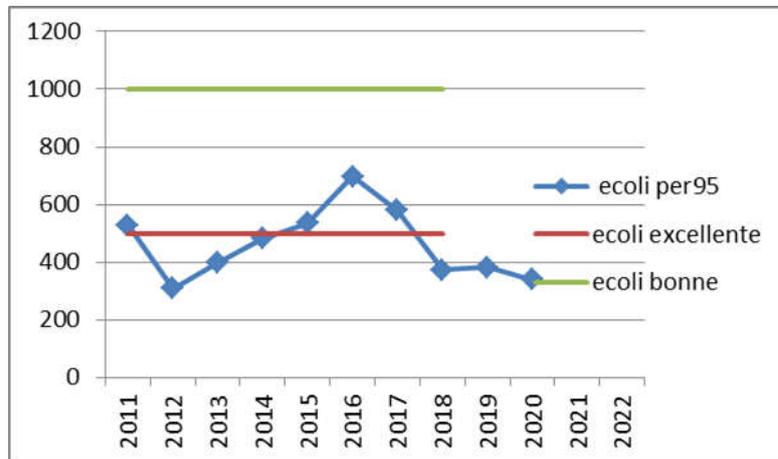


Brantome :

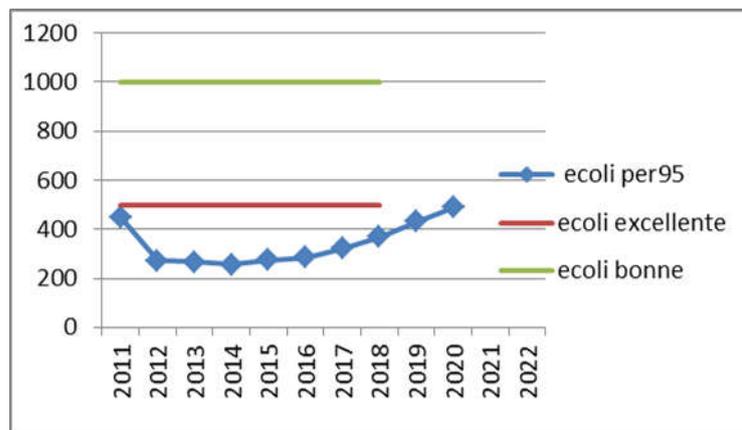


Lisle :

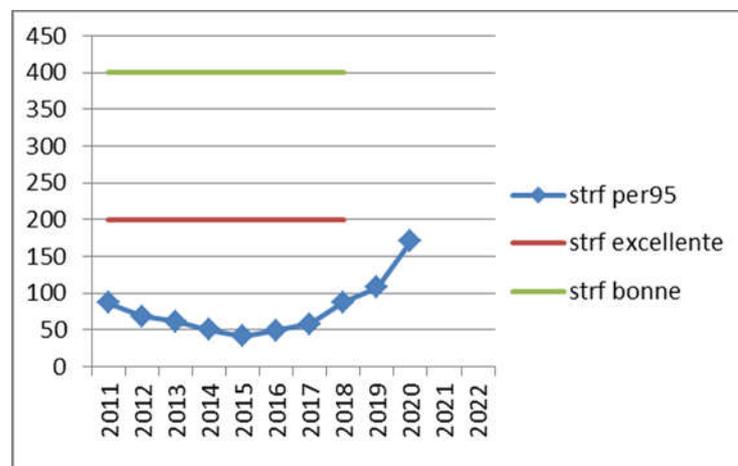
ST AULAYE :



MONTAGRIER :

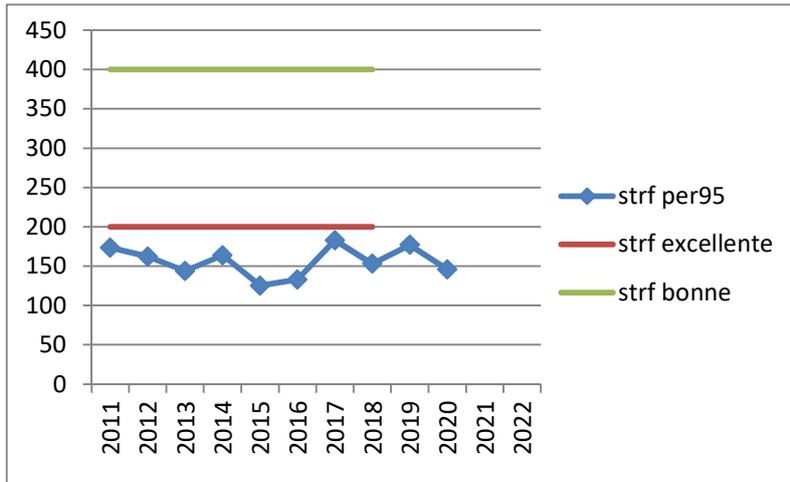


TOCANE :

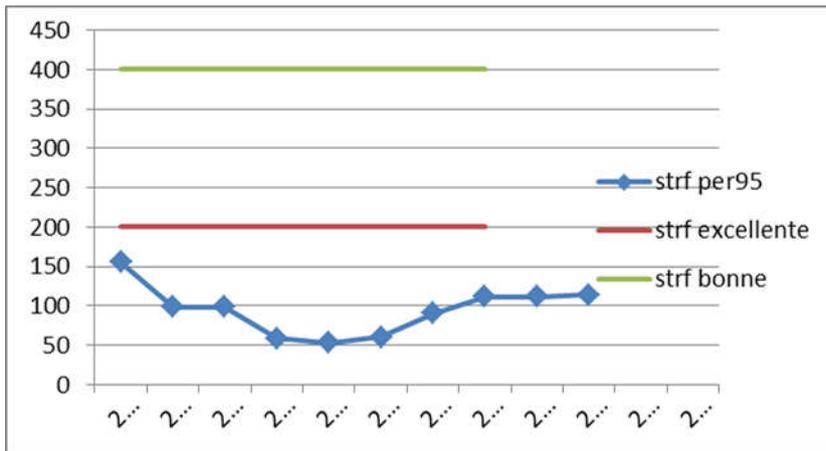


DORDOGNE (amont/aval)

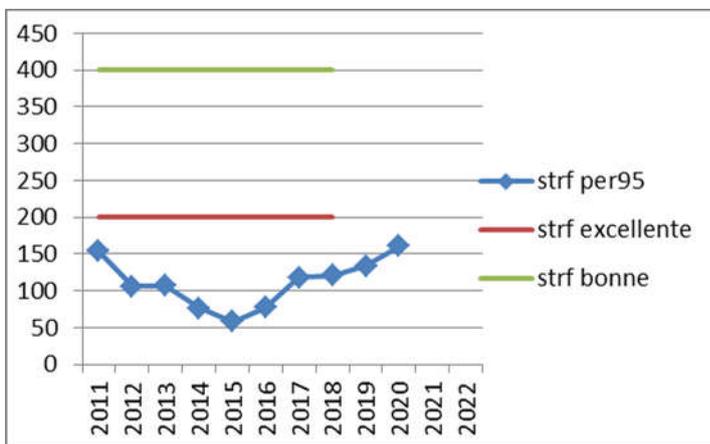
CARSAC AILLAC (le rocher de la cave) :



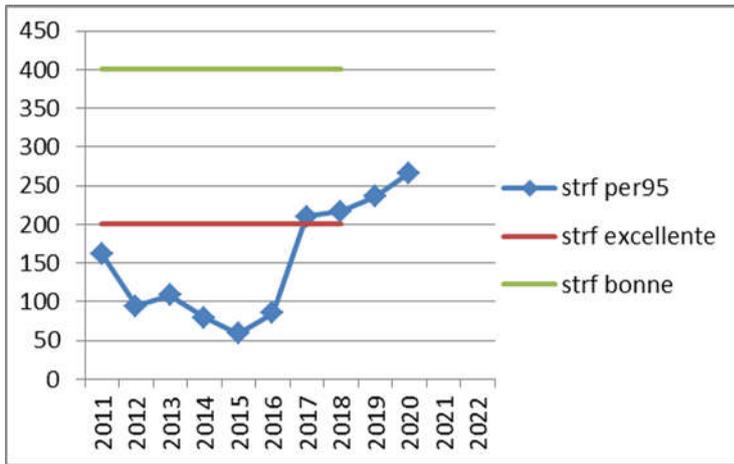
Vitrac (caudon)



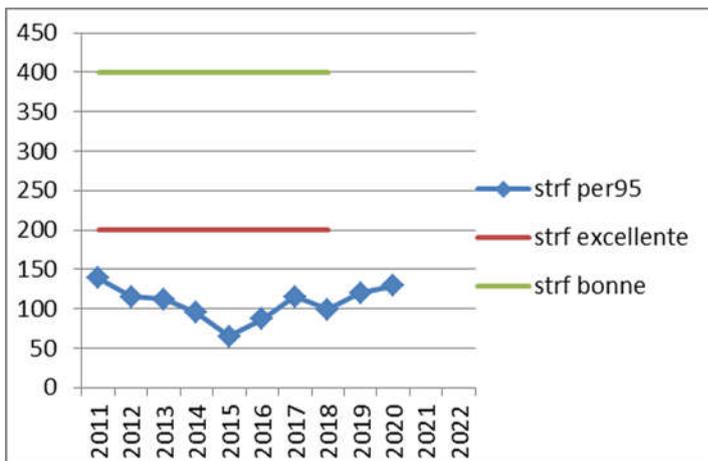
DOMME(pont de Vitrac)



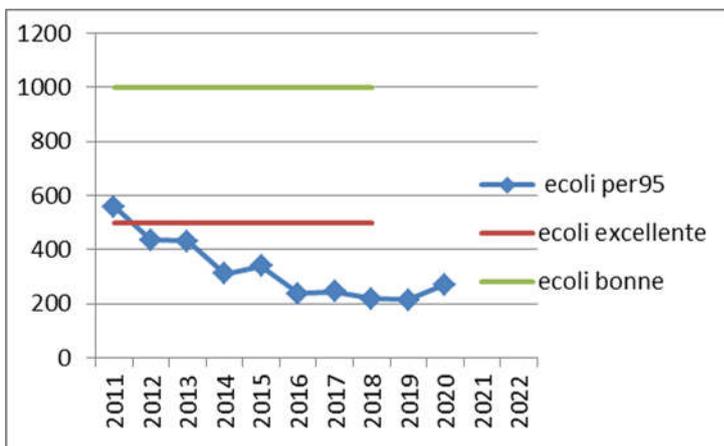
DOMME(pont de Cenac)



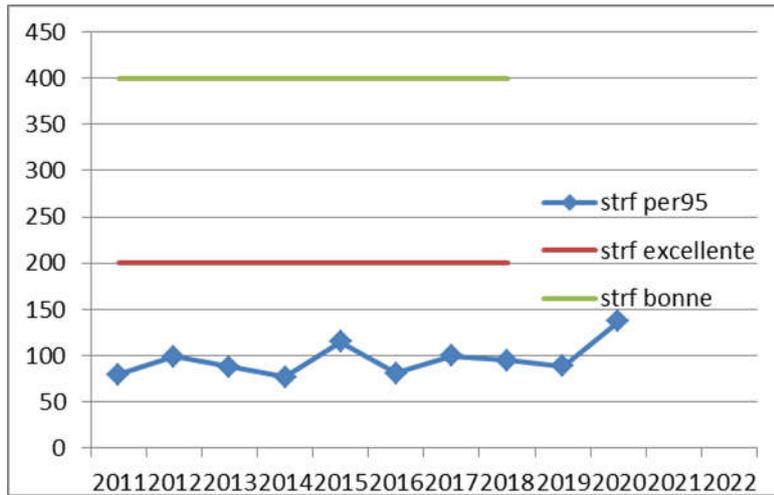
CASTELNAUD :



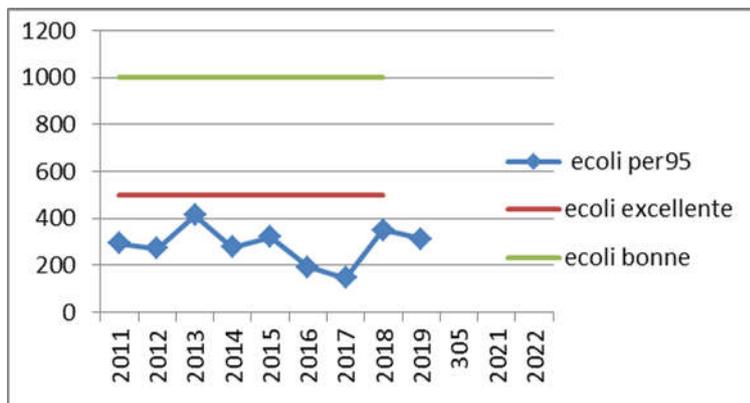
La Roque gageac :



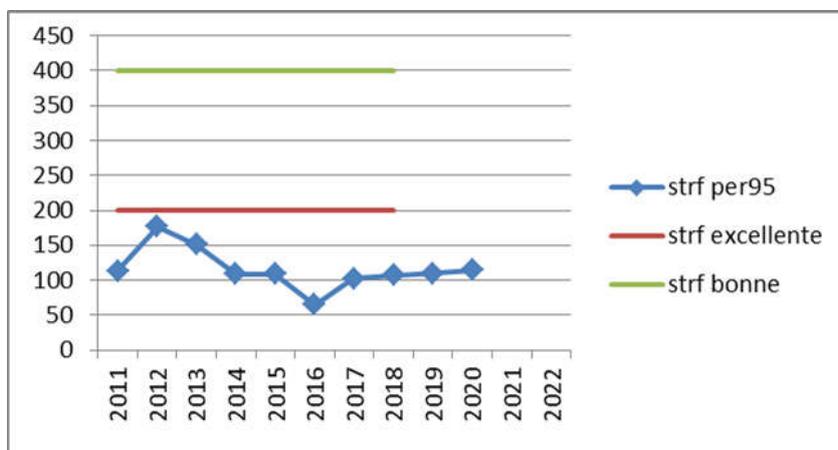
COUX :



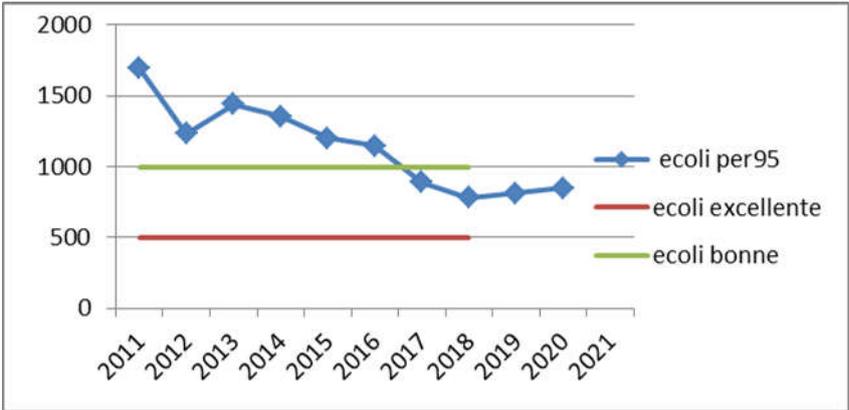
LE BUISSON :



ALLES :

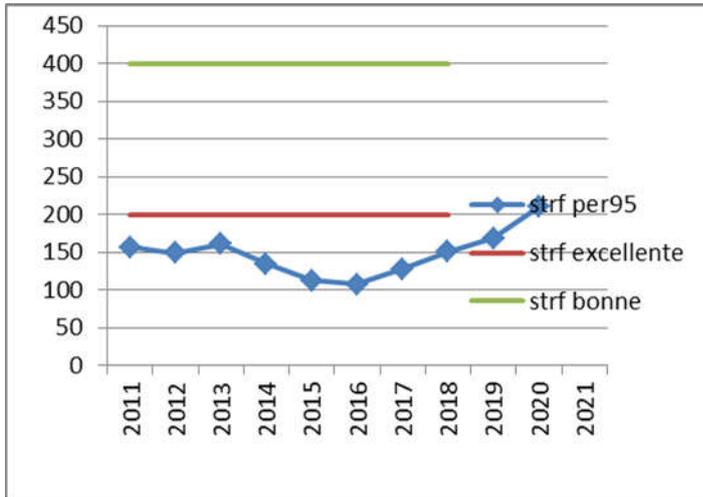


Port Ste foy :

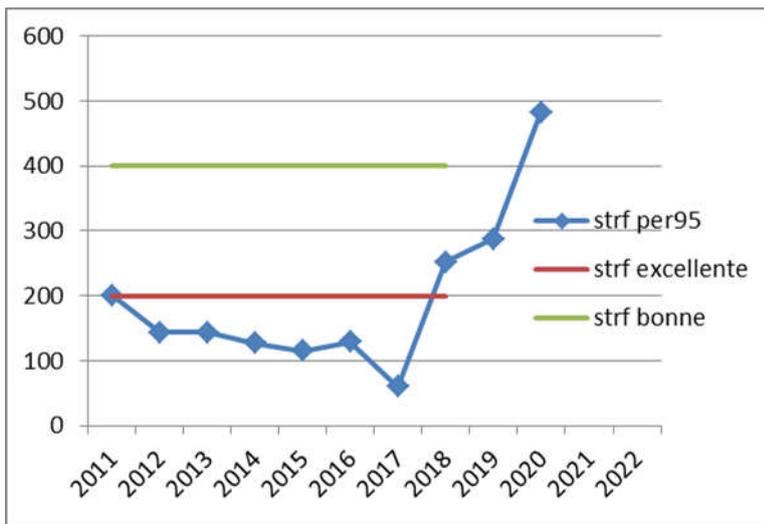


Etangs

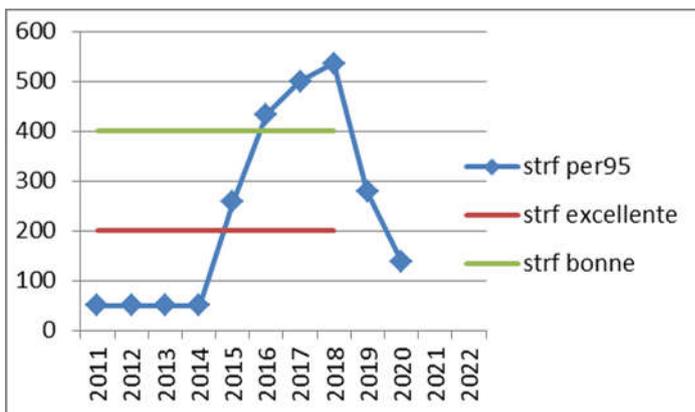
BIRON :



GROLEJAC :



COUX ET BIGAROQUE : Les Valades



St ESTEPHE :

