

PROFIL DE BAIGNADE : Zone de baignade de la Base de Loisirs



AVRIL 2025

Sommaire

I. CONTEXTE ET OBJECTIFS.....	2
II. L'ETAT DES LIEUX	5
A. Description de la zone de baignade et du contexte général.....	5
1. Contexte géomorphologique et hydrologique.....	5
2. Contexte géologique.....	6
3. Caractéristiques climatiques	7
4. Contexte démographique et économique.....	8
5. Description de la plage	8
a) Caractéristiques physiques	8
b) Environnement périphérique	9
c) Modalité de gestion de la zone de baignade.....	11
B. Délimitation de la zone d'étude	13
C. Qualité de l'eau de baignade.....	14
1. La réglementation.....	14
2. Le bilan de ces dernières années sur le site	17
D. Inventaire des sources potentielles de pollution.....	32
1. Assainissement	32
a) Réseau de collecte des eaux usées et STEP.....	32
b) Réseau de collecte des eaux pluviales.....	36
c) Assainissement non collectif.....	36
2. Sources diffuses.....	36
a) Agriculture	36
b) Autres sources de pollution	37
3. Autres sources ponctuelles ou accidentelles.....	38
a) Activités industrielles.....	38
b) ERP (Etablissement recevant du public).....	38
c) Voies de communication.....	39
III. LE DIAGNOSTIC.....	42
A. Lien entre la qualité des eaux et la climatologie	42
B. Evaluation des sources potentielles de contamination	44
IV. LA GESTION	44
A. Proposition de plan d'action	44
B. Mise en place de mesures de gestion préventive (pollution à court terme).....	47
V. LA FICHE DE SYNTHESE	Erreur ! Signet non défini.
VI. ANNEXES	49

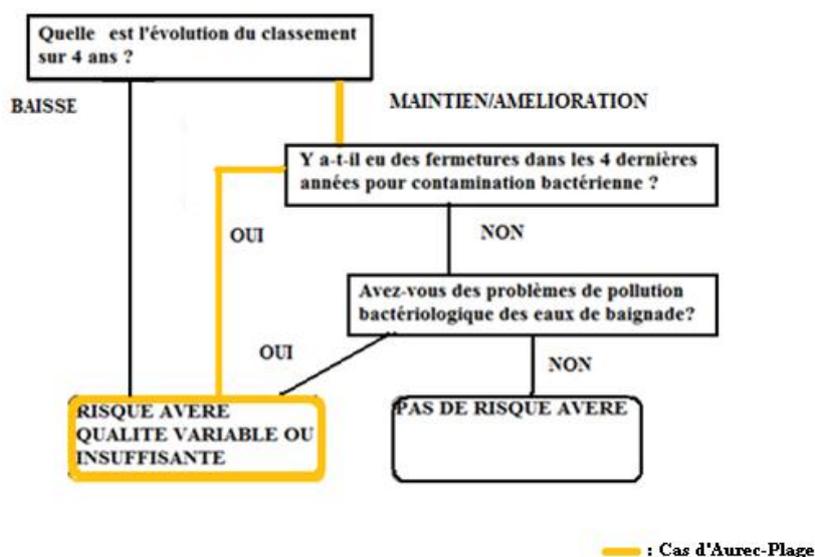
I. CONTEXTE ET OBJECTIFS

C'est à partir de la Nouvelle Directive Européenne (directive 2006/7/CE) que le profil de baignade est apparu. Cette nouvelle directive remplace celle de 1976 et s'est progressivement mis en place. Elle propose une évolution en matière de règle de classement des plages, de gestion préventive des risques de pollution et d'information du public. Le profil de baignade est un document obligatoire, envoyé à l'ARS toutes les années si la baignade est classée insuffisante, tous les trois ans dans le cas contraire. (Mise à jour du profil cette année, en 2025).

Le profil est composé d'une partie descriptive de la plage et d'une autre qui identifie toutes les sources susceptibles de polluer microbiologiquement l'eau de baignade, ce qui conduit à la fermeture de cette dernière. Le profil est donc un référentiel de gestion de la baignade, il permet aussi d'établir un plan d'action afin de reconquérir ou de préserver la qualité des eaux dédiées à la baignade. Il devra être mis à jour régulièrement et servira aux exploitants de la baignade ainsi qu'aux services de contrôle (ARS)¹.

Quatre grands types de risques sont à prévoir vis-à-vis des zones de baignade. On retrouve la contamination « bactériologique ». Le second risque est la prolifération de cyanobactéries caractérisé par la présence de ces dernières lors d'analyses. Les derniers risques possibles, correspondent à des pollutions internes. C'est-à-dire la contamination par les animaux et la contamination interhumaine. Afin de connaître les risques potentiels sur le site de la zone de baignade de la Base de Loisirs plusieurs questions peuvent se poser. Ces questions permettront de définir le profil type à réaliser sachant qu'il en existe trois suivant le risque de pollution concernant le site.

❖ Le risque bactériologique :

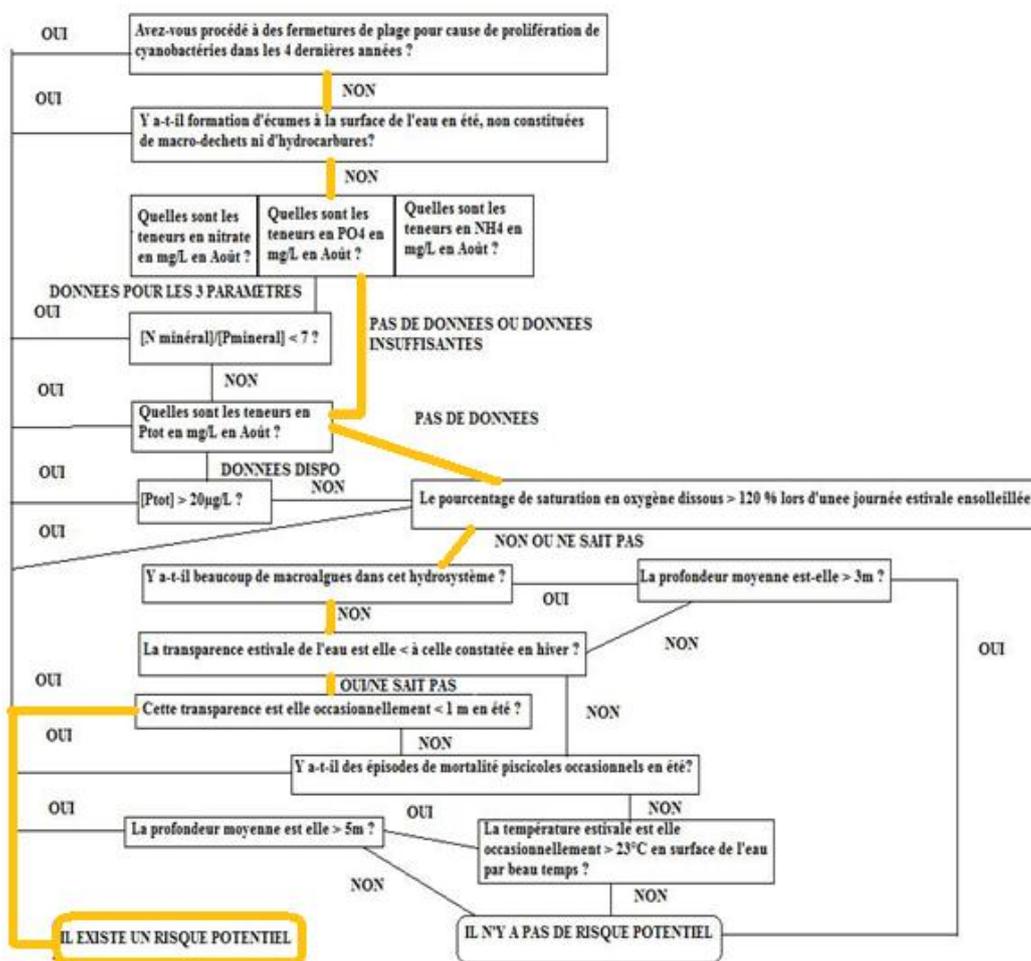


¹ Agence Régionale de Santé



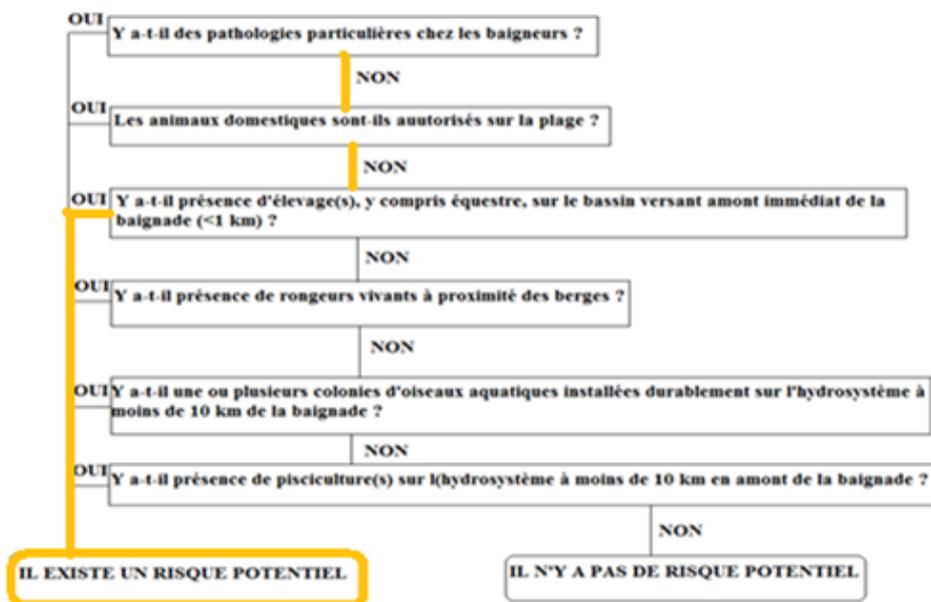
— : Cas d'Aurec-Plage

❖ Le risque de prolifération des cyanobactéries :



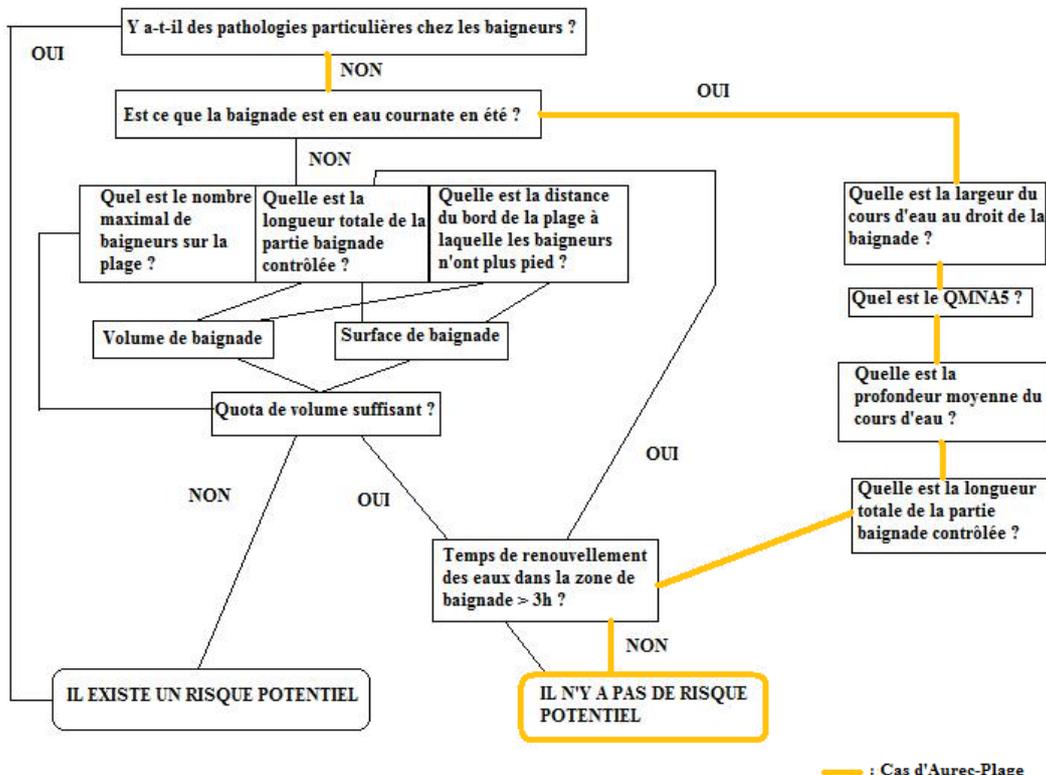
— : Cas d'Aurec-Plage

❖ Le risque de contamination par les animaux :



— : Cas d'Aurec-Plage

❖ Le risque de contamination inter humaines :



— : Cas d'Aurec-Plage

Grâce à ces différentes questions on peut dire que le profil type pour le site de la zone de baignade de la Base de Loisirs est de type 2. C'est-à-dire qu'il existe un ou plusieurs risques de contamination avérés ou potentiels qui a (ont) été identifié(s).

Le profil se réalise en trois grandes étapes : l'état des lieux qui est une synthèse des données existantes à propos du site, un diagnostic correspondant à l'estimation du (des) risque(s) potentiel(s) et pour finir une partie gestion qui permet d'établir le plan d'action afin de lutter contre les pollutions déterminées. Une fiche de synthèse sera également rédigée afin de résumer les principaux résultats du profil.

II. L'ETAT DES LIEUX

A. Description de la zone de baignade et du contexte général

1. Contexte géomorphologique et hydrologique

Aurec-sur-Loire est traversée par le fleuve Loire. C'est une ville située au centre de la France, dans le département de la Haute-Loire de la région Auvergne. Cette commune appartient à l'arrondissement d'Yssingeaux et au canton d'Aurec-sur-Loire. L'altitude moyenne est de 451 mètres environ, ses coordonnées Lambert II² sont : X → 7 941 hectomètres et Y → 64 751 hectomètres. Les communes voisines à Aurec-sur-Loire sont : Saint-Paul-en-Cornillon (départ. 42) à 3.73 km, Malvalette (départ. 43) à 3.84 km, Saint-Maurice-en-Gourgois (départ. 42) à 3.94 km, La Chapelle-d'Aurec (départ. 43) à 3.96 km, Saint-Ferréol-d'Auroure (départ. 43) à 4.43 km.



La Loire, dans le territoire qui nous concerne (c'est-à-dire Aurec-sur-Loire), possède deux affluents. Il s'agit de la rivière de La Semène qui se jette dans la Loire, bien après la

² Permet de faire des cartes planes à partir de globe

zone de baignade de la commune, au niveau de Saint-Paul-en-Cornillon. Le deuxième affluent est le ruisseau de La Sagne qui se jette dans l'Étang de Port Buisson, situé en amont de la zone de baignade et qui pourra donc nous intéresser par la suite de l'étude.

2. Contexte géologique

C'est l'étude de l'Ecole des Mines de Saint-Etienne, réalisée en 2010, qui a pu nous aider en termes de géologie. Il s'agissait d'un appui sur la gestion des ressources en eau pour la commune d'Aurec-sur-Loire. Voici les conclusions qui en ont été tirées concernant le contexte géologique du site.

Sur le secteur situé entre Les Sauvages et le Pont d'Aurec-sur-Loire on distingue plusieurs alluvions³ :

- Des formations encaissantes des Sauvages à la base de loisirs. Avec un ensemble en grande partie gneissique, sur la rive droite, constitué de para gneiss alumineux à micas. En rive gauche, plutôt des granites.

Cet ensemble est coupé par un filon, qui est orienté Nord-Ouest Sud-Est, de leuco granites à micas, surtout au niveau du lieu dit du Saut du chien (environ 1.5 km de la zone de baignade de la Base de Loisirs, en amont). Ces formations sont à nouveau divisées par des fissures d'orientation Nord-Sud.

- Des alluvions dans la plaine inondable.

Ces dernières sont formées de galets « grossiers » bien roulés. Qui, parfois, lors de crues, forment des blocs remaniés. Les alluvions sont composées de bancs de sable interstratifiés, elles sont remaniées dans les méandres (développées en amont de la zone de baignade de la Base de Loisirs) et mobilisées lors des crues. Ce sont ces alluvions qui composent l'élément majeur du transport de sédiments solides de la rivière. Elles viennent construire des bancs de galets au niveau du petit îlot, qui se trouve en amont de la base de loisirs.

Au niveau de l'étang de Port Buisson on peut observer des éléments exogènes indicatifs d'apport de remblais contenant différents types de matériaux hétérométriques. En effet, il s'agit de matériaux de construction (briques et béton, fragments de roches volcaniques, blocs de granite, sable et résidu de fonderie).

Ce sont ces différentes formations qui donnent une turbidité à l'eau de baignade. En effet, quand la Loire coule, elle emporte avec elle ces sédiments. Cette turbidité n'est pas nocive pour l'homme et ne traduit pas de pollution (d'après l'étude de l'Ecole des Mines), mais elle peut être dangereuse car il peut être difficile de repérer un nageur en difficulté dans une eau trouble.

³ Dépôt de sédiments

3. Caractéristiques climatiques

Selon la classification de Koppen⁴, le climat d’Aurec-sur-Loire est de type Océanique avec des étés tempérés et des hivers froids. Mais en réalité c’est tout autre chose. La situation géographique implique une influence multi climatique (océanique, méditerranéenne et continentale). La présence de la Loire et la proximité de massifs montagneux favorisent également les microclimats.

En 2011, la température moyenne annuelle était de 4.2°C pour les minimales et 15.7°C pour ce qui concerne les maximales. Il y a eu 2 093 heures d’ensoleillement, 14 jours de neige et 40 jours de brouillard. Les précipitations enregistrées dans le secteur d’Aurec-sur-Loire (à la Station d’épuration du Bourg) sont proches des 620 mm d’eau pour l’année, sur une moyenne de 50 jours. Par exemple, le 13 Juillet 2011, il est tombé 26.6 mm d’eau dans la journée. L’activité orageuse du coin est « normale » avec un peu plus de 20 épisodes orageux pour 2011.

Sur certaines années la pluviométrie a été quantifiée grâce aux relevés effectués sur le site de la station du Bourg (voir légende ci-dessous). Un tableau récapitulatif a pu être réalisé :

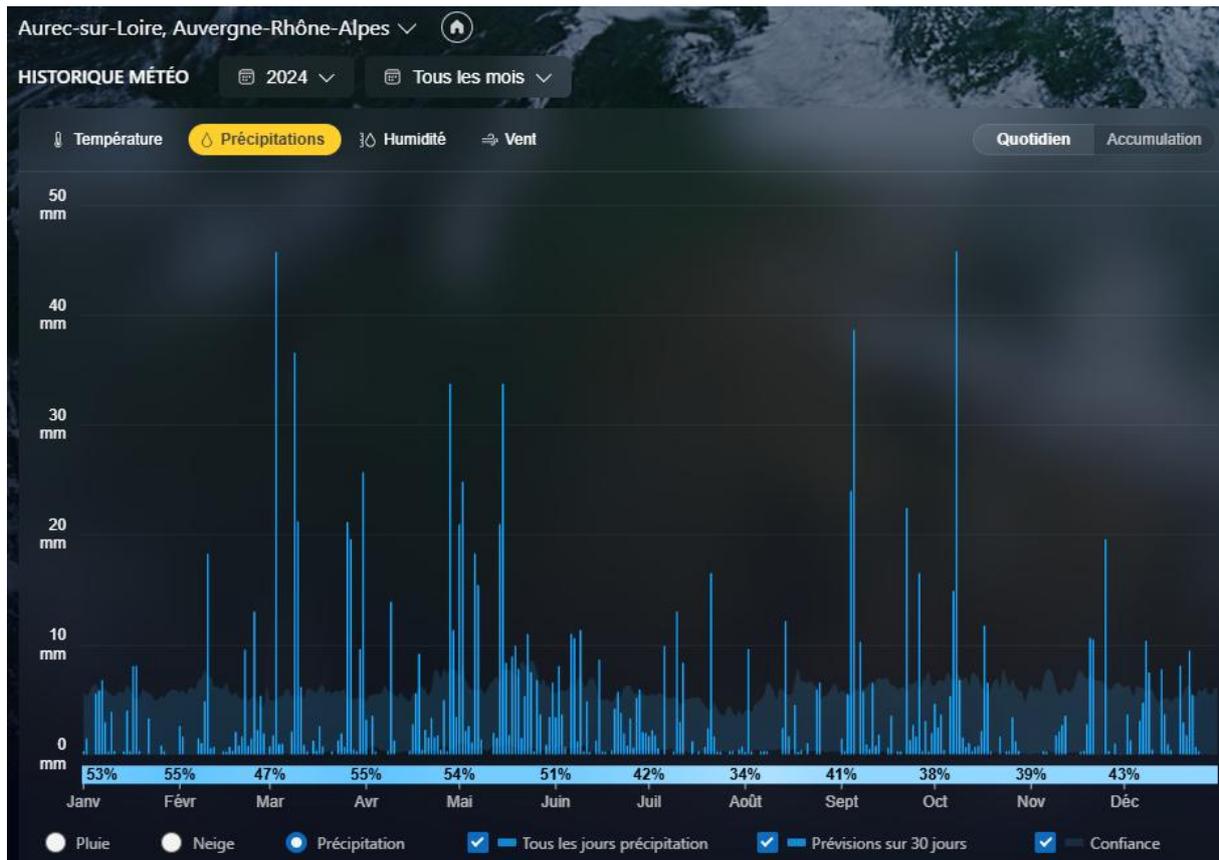
	2013	2014	2015	2016	2017*	2018	2019	2020	2021	2022*	2023*
Pluie totale (en mm/an)	828,6	741	568	632.2	542	664	778	557	664	640	743.4
Pluviométrie moyenne annuelle (en mm/jr)	2,27	2,03	1,56	1.73	1.48	1.81	2.13	1.53	1.81	1.75	2.03
Pluviométrie la plus importante pour l'année (en mm/m)	147,4	99,2	91,2	87	79	135	169	122	81	126	167.8
Mois associé	Mai	Janvier	Septembre	Novembre							Juin

*pour l’année 2017-2018 source : météo France

*pour l’année 2022-2023 source : Station météo de la STEP Les Ribes à AUREC SUR LOIRE & <https://www.historique-meteo.net/france/auvergne/aurec-sur-loire/2023/01/>

⁴ Classification des climats fondée sur les précipitations et les températures

ANNEE 2024 : [Tendances météorologiques à Aurec-sur-Loire, Auvergne-Rhône-Alpes | MSN Météo](#)



4. Contexte démographique et économique

La commune d'Aurec/Loire s'étend sur 22.4 km² et compte 6 142 habitants (recensement de 2019). Ceci équivaut ainsi à une densité de 274,2 habitants par km².

En moyenne, Aurec-sur-Loire via son site de la zone de baignade de la Base de Loisirs, attire entre 1 500 et 3 000 pers/jr pendant les week-ends de juin à septembre. Sa passerelle récente reliant les deux rives du fleuve est un atout touristique majeur.

5. Description de la plage

a) Caractéristiques physiques

La commune d'Aurec-sur-Loire possède une zone de baignade aménagée en eaux vives appelée « Zone de baignade de la Base de Loisirs ». Cette zone se trouve en bordure de Loire, rue de la plage, sur la rive gauche.



La zone de baignade a été aménagée sur la base de loisirs d'Aurec-sur-Loire. Un épisode marquant à considérablement marqué la vie de la zone de baignade de la Base de Loisirs. En effet, la crue de 2008 a complètement détruit le site. Il a alors été décidé que la reconstruction serait faite avec des équipements mobiles. Ainsi depuis 2008, la zone de baignade de la Base de Loisirs se démonte à la fin de chaque saison balnéaire et se reconstruit au début de chacune (début Avril). La plage, qui a été créée, est de nature sableuse (sable apporté par la crue) et herbeuse.

La zone dédiée à la zone de baignade de la Base de Loisirs a été choisie de manière stratégique. En effet, la zone est propice aux sports en eaux vives, ce qui permet d'allier sport et nature en limitant le risque de pollution (par des moteurs par exemple...). La partie réservée à la baignade est délimitée par des bouées reliées avec une corde de flotteurs (30x70 m et 1 m de profondeur moyenne) et vu le courant de la Loire l'eau n'y est pas stagnante, ceci réduit les risques de pollution inter humaine. De plus la base de loisirs se situe sur l'aire RESPIRANDO⁵ ce qui traduit donc, des activités respectant la nature.

b) Environnement périphérique

Autour de la plage, des sanitaires, des douches, des fontaines à eaux, un poste de secours, un poste de surveillance, ... Plusieurs activités nautiques sont également présentes sur le site (canoë kayak, pédalos, bateaux électrique...), en pleine saison.

Pour information générale, les barbecues ont été supprimé en 2021, et le chalet restaurant a été remplacé par un food-truck, stocké hors site tous les soirs de la saison.

⁵ Aire qui favorise les activités sportives, marque créée par le département de la Haute-Loire



ACTIVITÉS				SERVICES	



Un camping situé bien en amont de la base de loisirs comprend des emplacements libres, des emplacements mobil-home, un snack bar et des sanitaires.

Ces différents équipements ont été installés de manière à ne pas polluer la Loire. En effet, qu'il s'agisse des sanitaires existants sur le site, ou encore, même, du camping tout ce qui peut être source de pollution (rejet d'eaux usées) est relié au réseau de récolte de la ville. Les cabines sanitaires, ont quant à elles été supprimés du site en 2018 quand la commune a fait l'acquisition d'un sanitaire autonome fixe relié aux réseaux eaux usées collectifs.

Des poubelles et des containers sont mis à la disposition du public afin qu'il ne jette pas ses déchets dans la nature.

c) Modalité de gestion de la zone de baignade

La Base de Loisirs ouvre dès le 1^{er} mai, alors que la baignade est généralement ouverte de début juillet à fin août. C'est sur cette période qu'elle est surveillée de 14h à 19h par une personne titulaire du B.N.S.S.A⁶.

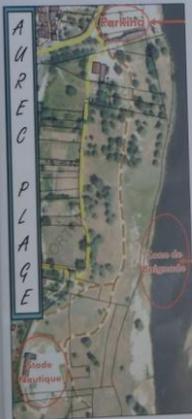
Le poste de secours ainsi que le poste de surveillance sont très proches de la zone de baignade. Ceci permet d'avoir une bonne vue d'ensemble de la plage et du bassin. Le panneau d'affichage concernant la baignade : température de l'air, de l'eau, qualité de l'eau...se trouve à côté de la zone de baignade, ceci permettant une bonne information du public. Se trouve également à proximité une fiche de synthèse indiquant la qualité des eaux du site ces 4 dernières années.

Un règlement strict est destiné à la base de loisirs d'Aurec-sur-Loire. Il permet le bon déroulement des activités et de la baignade.



⁶ Brevet National de Sécurité et de Sauvetage Aquatique

POSTE DE SECOURS
Commune d'AUREC SUR LOIRE



Baignade surveillée (Green flag)
Baignade dangereuse (Yellow flag)
Baignade interdite (Red flag)

Baignade INTERDITE
EN DEHORS DES HORAIRES DE SURVEILLANCE

A.C.A.B.

AUJOURD'HUI :
Baignade surveillée :
Horaire de surveillance : 14h30 - 19h00
Température de l'eau : 19°C
Température de l'air : 23°C
Direction du vent : 
Force du vent : 
Dangers particuliers Locaux :



L'accès au site de baignade se fait à pied, avec un accès particulier pour les personnes handicapées. Les voitures doivent stationner sur le parking disponible à l'entrée de la base de loisirs, à quelques mètres du site, en aval de la zone de baignade. En cas d'urgence les chemins piétons peuvent être empruntés par les pompiers, le SAMU ou encore la police. Ces chemins sont également accessibles aux personnes intervenant sur le site (techniciens par exemple). L'accès aux animaux aux abords de la plage est strictement interdit même tenu en laisse. Cependant les personnes qui se promènent avec leurs animaux domestiques sur le site, sont nombreuses. Les animaux sont alors acceptés sur la base de loisirs.

B. Délimitation de la zone d'étude

Afin de délimiter la zone d'étude correspondant au site, nous avons besoin de :

- La durée de vie des bactéries dans l'eau
- Le débit de la Loire
- La distance entre deux points
- La largeur moyenne de la Loire entre ces deux points

Ceci afin de déterminer la vitesse d'écoulement de la Loire et le périmètre d'étude.

D'après l'ARS, la durée de vie des bactéries dans l'eau est de 2h. Ainsi on doit trouver la distance maximale à laquelle, s'il y a une pollution, une bactérie présente dans l'eau viendrait contaminer l'eau de baignade et ceci 2h après avoir été en contact avec la Loire.

Prenons comme points de références Bas-en-Basset et Aurec-sur-Loire. Le débit d'étiage est de $5.20 \text{ m}^3/\text{s}$, la distance entre ces deux points est de 14 km et la largeur moyenne est de 56.48m (Google Earth). Si on prend une profondeur moyenne de 1 m, alors on peut dire que la Loire a une vitesse égale à 0.1 m/s. Ainsi avec une durée de 2h on peut connaître la distance parcourue. Notre zone d'étude s'étend donc, théoriquement, à 720 m en amont de la zone de baignade. Ainsi pour des raisons de confort et pour faire une étude plus complète nous évaluerons la zone d'étude à environ 3 km. Ce qui représente la distance Aurec-Les Sauvages par la Loire. (Voir Annexes)



C. Qualité de l'eau de baignade

1. La réglementation

Avec la Nouvelle Directive (2006/7/CE), les normes de qualité des eaux sont beaucoup plus sévères. Cette dernière renforce, tout en les modernisant, les obligations de la directive de 1976. Le respect de ces normes permet de donner au public une baignade dite « sans risque sanitaire ». Le classement des eaux se fait par une méthode statistique (méthode du 95^{ème} et 90^{ème} percentile)⁷ sur la base d'analyses réalisées par l'ARS.

Modifications des modalités de contrôles :

- Deux paramètres microbiologiques sont à contrôler : *Escherichia Coli* et Entérocoques Intestinaux
- Il faut faire quatre prélèvements, au minimum, par saison

Modification des modalités d'évaluation et de classement :

- La norme de qualité est différente pour les eaux de mer et les eaux douces
- L'évaluation de la qualité est basée sur des analyses statistiques de l'ensemble des données sur quatre ans
- Il y a quatre classes de qualité des eaux de baignade

Les prélèvements servant aux analyses de l'ARS se sont faits vers l'étang présent sur la base de loisirs, ceci avant que la zone de baignade soit mise en place (année 2010). Aujourd'hui ces prélèvements sont faits au milieu de la zone de baignade.

⁷ Méthode de calcul qui fournit un résultat représentatif de conditions critiques mais qui ne prend pas en compte les situations exceptionnelles. On va chercher à retenir les résultats qui donnent la moins bonne qualité à condition qu'elle soit constatée dans 10 ou 5% au moins de l'ensemble des prélèvements.

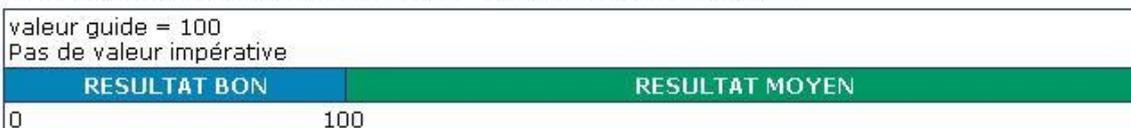
❖ Les normes microbiologiques

Les paramètres d'analyse obligatoires étaient jusqu'en 2010 les Coliformes Totaux (CT), les *Escherichia Coli* (EC), les Streptocoques Fécaux (SF) et/ou les Entérocoques Intestinaux (EI). En 2011, seuls les EC et les EI étaient contrôlés. Les valeurs guides et impératives étaient les suivantes jusqu'en 2012 :

Résultats des analyses d'*Escherichia coli* en UFC*/100mL



Résultats des analyses d'entérocoques intestinaux en UFC*/100mL



* UFC : unité formant colonie

Elles ont été modifiées comme suit depuis la saison 2013 :

Résultats des analyses d'*Escherichia coli* en UFC*/100mL



Résultats des analyses d'entérocoques intestinaux en UFC*/100mL



* UFC : unité formant colonie

Chaque résultat d'analyse est comparé aux seuils cités ci-dessus.

Dans le cas où il y a un dépassement des valeurs impératives, la baignade doit être interdite par arrêté municipal ou préfectoral. Une enquête est alors menée afin de rechercher les causes de pollution de la zone de baignade.

❖ Les paramètres « généraux »

D'autres paramètres, plus généraux, sont aussi observés lors des analyses. Il s'agit de la température de l'air, la température, la coloration et la transparence de l'eau et la présence de mousse, de phénols, d'huiles minérales. Toutes les analyses sont datées et l'heure à laquelle les prélèvements sont faits est notée.

Selon le Code de la Santé Publique (Article D.1332-3), la transparence de l'eau d'une zone de baignade, doit respecter un critère de transparence d'un mètre minimum. La transparence n'a pas un impact direct sur la santé des baigneurs mais elle joue un rôle important sur la sécurité. En effet, plus l'eau est trouble, plus les baigneurs en difficulté seront difficiles à localiser. De plus, une eau trouble invite moins à la baignade qu'une eau limpide.

En ce qui concerne la zone de baignade de la Base de Loisirs, les facteurs influençant la transparence de l'eau de baignade sont le climat et la fréquentation de la zone. Les épisodes orageux peuvent brasser l'eau et donc aussi les sédiments, ce qui va donner un aspect boueux à l'eau. Le piétinement des baigneurs en grande quantité peut, également, provoquer des remuées qui vont faire remonter à la surface, les sédiments.

❖ Interprétation à l'issue de la saison

Jusqu'en 2012, à l'issue de la saison balnéaire, un classement du site de baignade était établi à partir de l'ensemble des résultats des prélèvements effectués au cours de la saison. Ce classement tenait compte des 2 paramètres microbiologiques suivants : *Escherichia coli* et entérocoques intestinaux.

En fonction du pourcentage de résultats d'analyse respectant les valeurs guides et impératives fixées par la directive 76/160/CEE pour ces 2 paramètres, étaient définies deux classes d'eaux : les eaux conformes et les eaux non conformes. Les eaux de baignade étaient conformes si tous les résultats demeuraient inférieurs aux valeurs impératives.

En France, le classement des eaux de baignade distinguait 4 classes de qualité :

- Les eaux « conformes » au niveau européen correspondent aux eaux de bonne qualité, catégorie A (respect des valeurs guides et impératives de la directive européenne) et aux eaux de qualité moyenne, catégorie B (respect des valeurs impératives) ;
- Les eaux « non conformes » représentent les eaux momentanément polluées, catégorie C (entre 5 et 33% d'échantillons prélevés au cours d'une saison balnéaire ne sont pas conformes aux valeurs impératives) et les eaux de mauvaise qualité, catégorie D (plus de 33% d'échantillons sont non conformes aux valeurs impératives).

Critères de classement de la qualité des eaux de baignade en France, jusqu'en 2012			
A	Eau de bonne qualité		B Eau de qualité moyenne
	Au moins 80% des résultats en <i>Escherichia coli</i> sont inférieurs ou égaux au nombre guide Au moins 95% des résultats en <i>Escherichia coli</i> sont inférieurs ou égaux au nombre impératif Au moins 90% des résultats en entérocoques intestinaux sont inférieurs ou égaux au nombre guide		Au moins 95% des prélèvements respectent le nombre impératif pour les <i>Escherichia coli</i> Les conditions relatives aux nombres guides ne sont pas, en tout ou en partie, vérifiées.
Les eaux classées en catégories A ou B sont conformes à la réglementation européenne			
C	Eau pouvant être momentanément polluée		D Eau de mauvaise qualité
	La fréquence de dépassement des limites impératives est comprise entre 5% et 33,3%.		Les conditions relatives aux limites impératives sont dépassées au moins une fois sur trois

Cette réglementation a été modifiée à partir de la saison balnéaire 2013. En effet, à la fin de ladite saison, les eaux de baignade sont désormais classées en qualité « excellente », « bonne », « suffisante » ou « insuffisante » et ce, selon les résultats d'analyses microbiologiques obtenus pendant les 4 années précédentes.

2. Le bilan de ces dernières années sur le site

❖ Suivi de 2016 à 2024

TABLEAU RECAPITULATIF DES DERNIERES ANNEES						
PRELEVEMENTS						
DATES	PH	Transparence	EC*** (UFC/100mL)	EI***** (UFC/100mL)	QUALITE DE L'EAU selon la Directive 2006/7/CE	SUR ANNEE
<u>ANNEE 2015</u>						
09/06/2015	PH = 7,5	0,55	728	77	Moyenne	INSUFFISANT
15/07/2015	PH = 7,9	> 1	15	0	Bonne	
28/07/2015	PH = 8,1	0,7	127	46	Moyenne	
12/08/2015	PH = 8	0,8	268	46	Moyenne	
12/08/2015	Cyanobactéries :		0 cellules / ml Baignade autorisée sans restriction			

<u>ANNEE 2016</u>						
13/06/2016	PH = 7,8	1	195	< 15	Moyenne	INSUFFISANT
20/07/2016	PH = 8,2	0,7	160	127	Moyenne	
27/07/2016	PH = 7,7	0,65	143	15	Moyenne	
10/08/2016	PH = 7,2	0,75	268	160	Moyenne	
10/08/2016	Cyanobactéries :		0 cellules / ml Baignade autorisée sans restriction			
23/08/2016	PH = 7,5	1	61	< 15	Bonne	
<u>ANNEE 2017</u>						
13/06/2017	PH = 7,9	0,8	158	15	Moyenne	INSUFFISANT
05/07/2017	PH = 7,92	0,6	270	77	Moyenne	
17/07/2017	PH = 8,3	0,65	77	94	Bonne	
02/08/2017	PH = 7,7	0,9	143	15	Moyenne	
02/08/2017	Cyanobactéries :		0 cellules / mL Baignade autorisée sans restriction			
16/08/2017	PH = 8,1	0,86	5035	647	Mauvais	
<u>ANNEE 2018</u>						
26/06/2018	PH = 7,9	0,8	94	30	Bonne	SUFFISANT
09/07/2018	PH = 7,92	0,6	144	15	Moyenne	
18/07/2018	Cyanobactéries : < 20 000 cellules toxigènes/ml		3 cellules / mL Baignade autorisée sans restriction			
	Cyanobactéries : < 100 000 cellules/ml		27 cellules / mL Baignade autorisée sans restriction			
25/07/2018	PH = 8,3	0,65	215	253	Moyenne	

01/07/2018	Cyanobactéries : < 20 000 cellules toxigènes/ml		6 cellules / mL Baignade autorisée sans restriction			SUFFISANT	
	Cyanobactéries : < 100 000 cellules/ml		18 cellules / mL Baignade autorisée sans restriction				
07/08/2018	PH = 7,7	0,9	61	46	Bonne		
22/08/2018	PH = 8,1	0,86	61	30	Bonne		
<u>ANNEE 2019</u>							
17/06/2019	PH = 7,5	0,47	1089	191	Moyenne		SUFFISANT
01/07/2019	PH = 7,6	1	312	1254	Mauvaise baignade fermée par arrêté ce jour là donc analyse non prise en compte		
16/07/2019	PH = 7,8	1	45	30	Bonne		
31/07/2019	PH = 7,4	1	46	94	Bonne		
31/07/2019	Cyanobactéries : < 20 000 cellules toxigènes/ml		0 cellules / mL Baignade autorisée sans restriction				
	Cyanobactéries : < 100 000 cellules/ml		0 cellules / mL Baignade autorisée sans restriction				
<u>ANNEE 2020</u>							
23/06/2020	PH = 7.6	0.9	179	15	Moyenne	INSUFFISANT	
08/07/2020	PH = 7.2	0.9	159	15	Moyenne		
15/07/2020	PH = 7.5	> 1	230	77	Moyenne		
20/07/2020	PH = 8	> 1	61	< 15	Bonne		
27/07/2020	PH = 7.7	> 1	61	61	Bonne		
03/08/2020	PH = 7.5	> 1	143	438	Moyenne		
11/08/2020	PH =nd	80	6648	3889	Mauvaise		

17/08/2020	PH =nd	> 1	1166	344	Moyenne		
<u>ANNEE 2021</u>							
23/06/2021	PH = nd	0.85	907	251	Moyenne	INSUFFISANT	
15/07/2021	PH = 7.6	>0.7	956	179	Moyenne		
20/07/2021	PH = 7.8	>0.8	46	46	Bonne		
20/07/2021	Cyanobactéries : < 20 000 cellules toxigènes/ml	0 cellules / mL Baignade autorisée sans restriction					
	Cyanobactéries : < 100 000 cellules/ml	0 cellules / mL Baignade autorisée sans restriction					
27/07/2021	PH = 7.6	0.9	125	<15	Moyenne		
10/08/2021	PH = nd	>0.8	77	15	Bonne		
18/08/2021	PH = nd	>1	15	<15	Bonne		
25/08/2021	PH = nd	>1	94	46	Bonne		
<u>ANNEE 2022</u>							
29/06/2022	PH = 7.6	>0.85	30	144	Moyenne	INSUFFISANT	
05/07/2022	PH = 7.9	>0.95	110	126	Moyenne		
11/07/2022	PH = 7.7	>1	15	<15	Bonne		
19/07/2022	PH = 7.7	N.M	61	15	Bonne		
19/07/2022	Seuil d'alerte des chlorophylles : < 10µg/l	1 µg/l = Baignade autorisée sans restriction					
	Cyanobactéries toxigènes : < 1mm ³ /l	0 mm ³ /l = Baignade autorisée sans restriction					
25/07/2022	PH = 7.9	>0.3	15	<15	Bonne		
02/08/2022	PH = 8.7	>0.3	<15	<15	Bonne		

ANNEE 2023						
21/06/2023	PH = 7.0	>0.9	93	77	Bonne	SUFFISANTE
05/07/2023	PH = 7.6	0.80	110	61	Moyenne	
10/07/2023	PH = 7.1	>1	46	15	Bonne	
17/07/2023	PH = 7.8	>0.85	77	<15	Bonne	
	Anatoxine A totale	<0.15 µg/l				
02/08/2023	PH = 7.9	>0.90	46	61	Bonne	
	Cyanobactéries toxigènes : < 1mm ³ /l	0 mm ³ /l = Baignade autorisée sans restriction				
07/08/2023	PH = 8.6	>0.85	<15	<15	Bonne	
16/08/2023	PH = 7.9	>0.60	30	<15	Bonne	
	Cyanobactéries toxigènes : < 1mm ³ /l	0 mm ³ /l = Baignade autorisée sans restriction				
21/08/2023	PH = 7.4	>0.50	30	45	Bonne	

ANNEE 2024						
PRELEVEMENTS						
DATES	PH	Transparence	EC*** (UFC/100mL)	EI***** (UFC/100mL)	QUALITE DE L'EAU selon la Directive 2006/7/CE	SUR ANNEE
17/06/2024	PH = 7.4	>1	742	15	Moyenne	SUFFISANTE
03/07/2024	PH = 7.6	>0.55	419	143	Moyenne	
24/07/2024	PH = 7.6	>0.80	782	77	Moyenne	
29/07/2024	PH = 7.6	>1	500	175	Moyenne	
05/08/2024	PH = 7.8	>1	676	110	Moyenne	
21/08/2024	PH = 8.1	>1	981	94	Moyenne	
26/08/2024	PH = 8.5	>1	272	61	Moyenne	

La baignade de la zone de baignade de la Base de Loisirs est suivie par les services de l'ARS depuis la saison 2015.

En 2013, le nombre de prélèvements n'étant pas suffisant, la Commission Européenne a considéré que le site ne pouvait être classé. Il a donc été qualifié de site « Insuffisamment échantillonné ».

En revanche, dès 2014, le nombre de prélèvements a été suffisant et le site a pu obtenir un classement : « insuffisant ».

Pour l'année 2015, on constate que la qualité de l'eau a été globalement bonne ou moyenne. Les quelques épisodes pluvieux et orageux assez violents de l'été (essentiellement ceux de fin juin et du 18 juillet) n'ont pas impacté directement cette qualité mais la baignade a tout de même été interdite par arrêté du Maire à plusieurs reprises par sécurité. La commune aura le même réflexe pour les années suivantes. Le classement de la saison 2015 est également « insuffisant » malgré les analyses toutes bonnes ou moyennes obtenues : ceci s'explique par le fait que les analyses des 4 dernières années sont prises en compte pour effectuer ce classement. Ainsi, l'analyse « mauvaise » de 2014 pénalise encore l'année 2015.

NB : Le prélèvement du 04/08/2014 n'impactent pas le classement car ce prélèvement a été écarté du calcul car la commune avait pris un arrêté préventif de fermeture de baignade.

Pour l'année 2016, le constat sur la qualité de l'eau a été très sensiblement le même que l'année 2015, néanmoins il s'avère que l'intervalle entre le prélèvement de début de

saison (13/06/2016) et le premier prélèvement (20/07/2016) est supérieur à 30 jours, cet intervalle a pour conséquence de classer la baignade en « insuffisamment de prélèvement » car l'intervalle entre deux prélèvements est une condition pour effectuer le calcul de classement dans le logiciel d'analyse des services de l'ARS. Cependant les services de l'ARS ont effectué le calcul manuellement et le résultat a donné un classement insuffisant pour l'année 2016 fondé sur les résultats d'analyses.

Pour l'année 2017, les analyses effectuées par les services de l'ARS sont classées « moyenne » ou « bonnes » sauf une analyse, celle du 16/08/17 classée « Mauvaise » cette analyse impacte le classement pour 2017 mais également jusqu'à la saison 2020.

La nouvelle méthode de calcul du classement prévoit de prendre en compte les résultats obtenus sur 4 années consécutives.

Année				Classement
2014	2015	2016	2017	Classement de l'année 2017
2015	2016	2017	2018	Classement de l'année 2018
2016	2017	2018	2019	Classement de l'année 2019
2017	2018	2019	2020	Classement de l'année 2020
2018	2019	2020	2021	Classement de l'année 2021
2019	2020	2021	2022	Classement de l'année 2022
2020	2021	2022	2023	Classement de l'année 2023
2021	2022	2023	2024	Classement de l'année 2024

Exemple : pour l'année 2018, les résultats obtenus en 2015, 2016, 2017, 2018 ont été utilisés pour le classement de la saison balnéaire de 2018. La fréquence d'échantillonnage doit respecter les dispositions de la directive 2006/7/CE, à savoir bénéficier :

- D'au moins 4 prélèvements durant la saison balnéaire (dont un prélèvement entre 10 et 20 jours avant la date de début de saison)
- Et d'un laps de temps inférieur ou égal à 1 mois entre 2 prélèvements

Année 2018 le fruit d'un travail en collaboration avec l'ARS

Les résultats des analyses de la saison 2018, ont montrés 3 analyses classées « bonne » et 2 analyses classées « moyenne ». C'est en prenant en compte les valeurs mesurées de tous les prélèvements non écartés* des 4 dernières années que l'ARS a attribué ce classement conformément à la directive européenne 2006/7/CE du 15 février 2006.

**un prélèvement écarté : le jour de l'analyse un arrêté du maire avait été pris afin d'interdire la baignade temporairement. (72h maximum)*

Les résultats des analyses de la saison 2019, ont montrés 2 analyses classées « bonne » et 1 analyse classée « moyenne ». Le prélèvement du 01 juillet 2019 a été écarté, car un arrêté municipal préventif de fermeture de la baignade pour une pollution à court terme était en cours. Il est vrai que lors de la saison 2019 la baignade n'a fait l'objet que de 4 prélèvements,

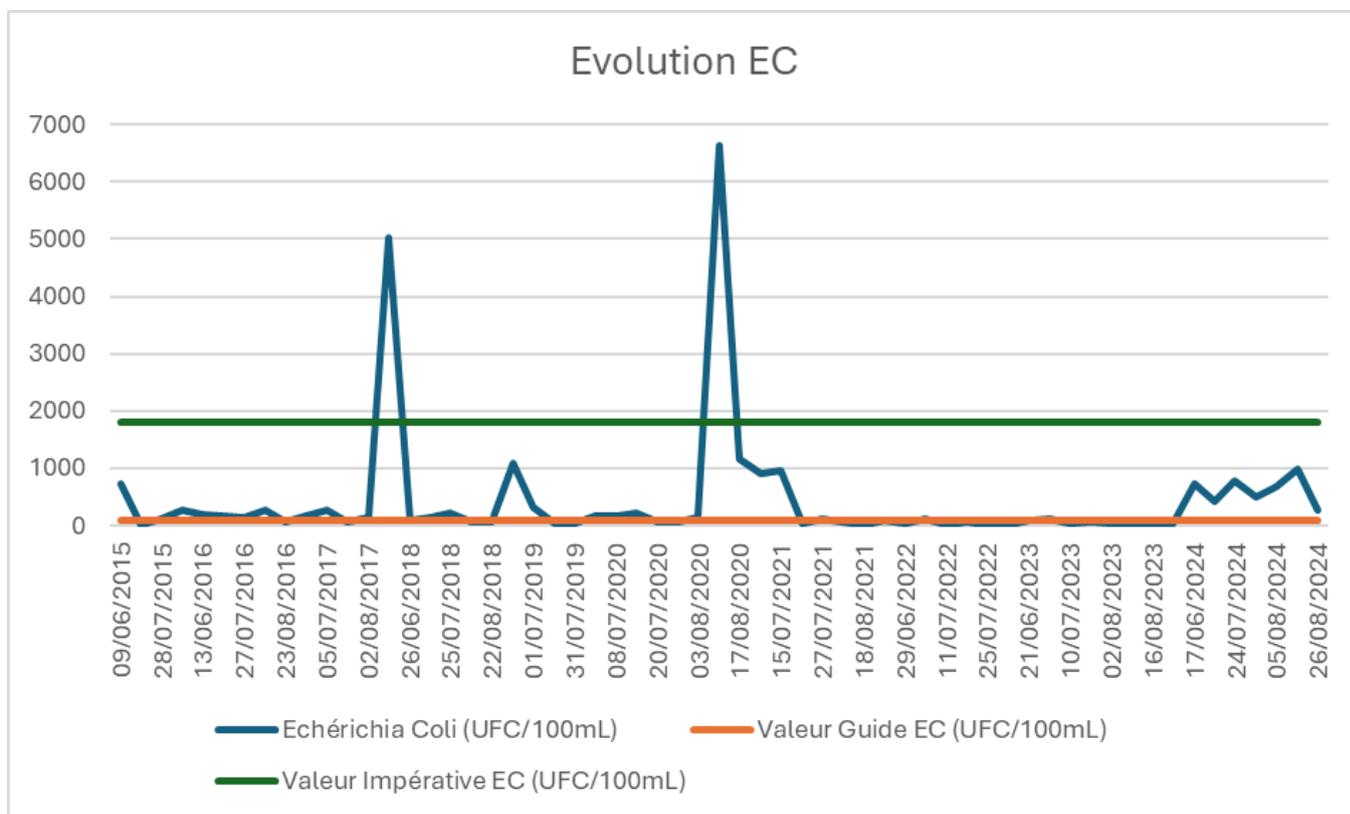
cependant cela est expliqué par les violents orages du 01-07-19 et du 06-08-19 qui ont engendré des dégâts est une forte turbidité de la Loire. La mairie a dû prendre les précautions qui s'imposent à ce genre d'événement climatique et à dû fermer la baignade par arrêté.

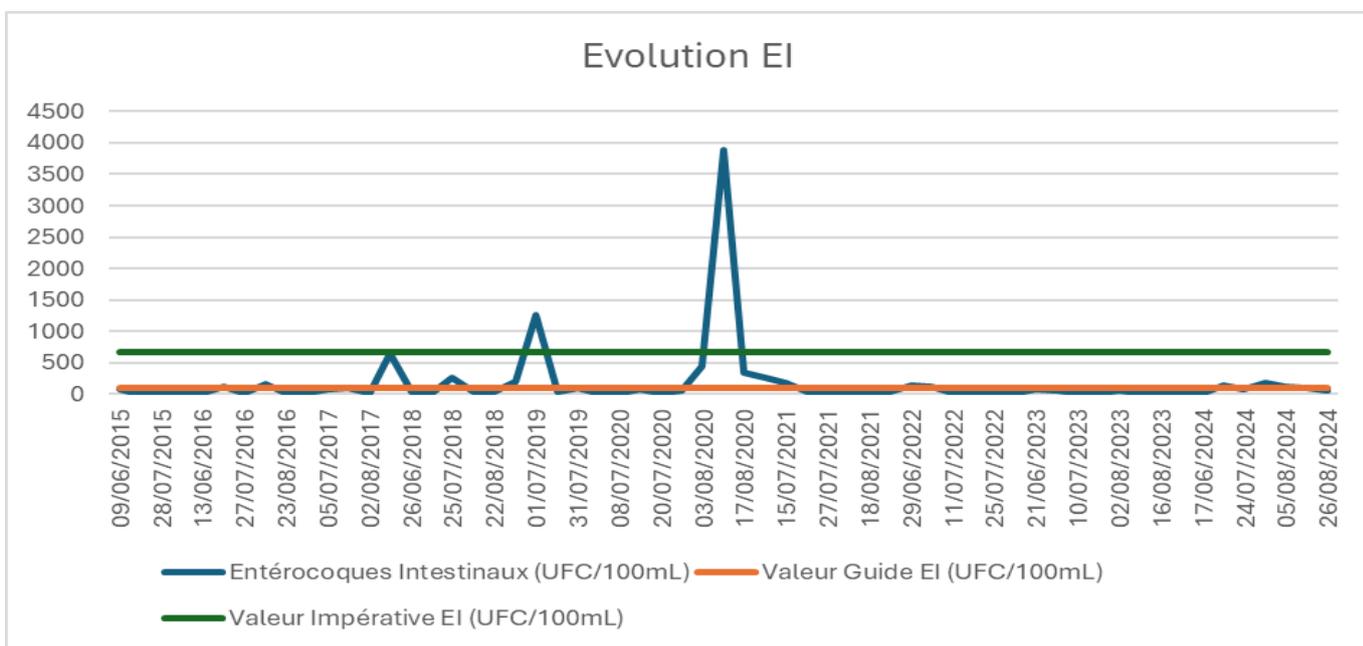
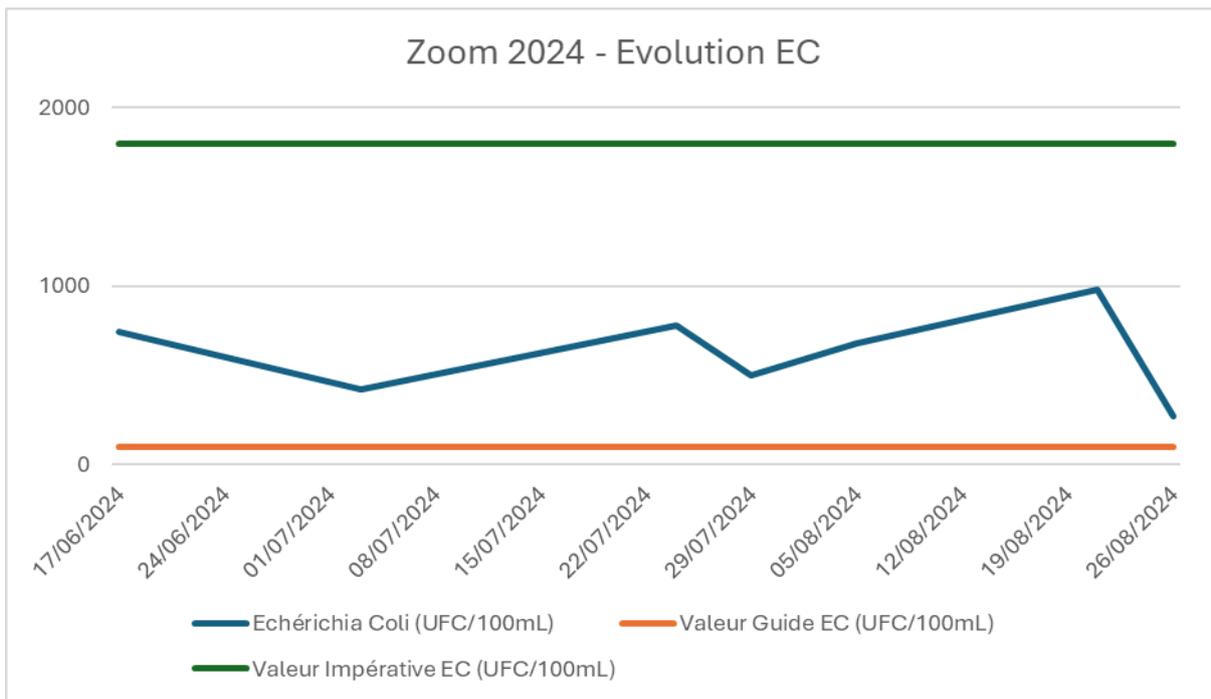
NB : l'orage du 06-08-19 a fait l'objet d'un classement en catastrophe naturel.

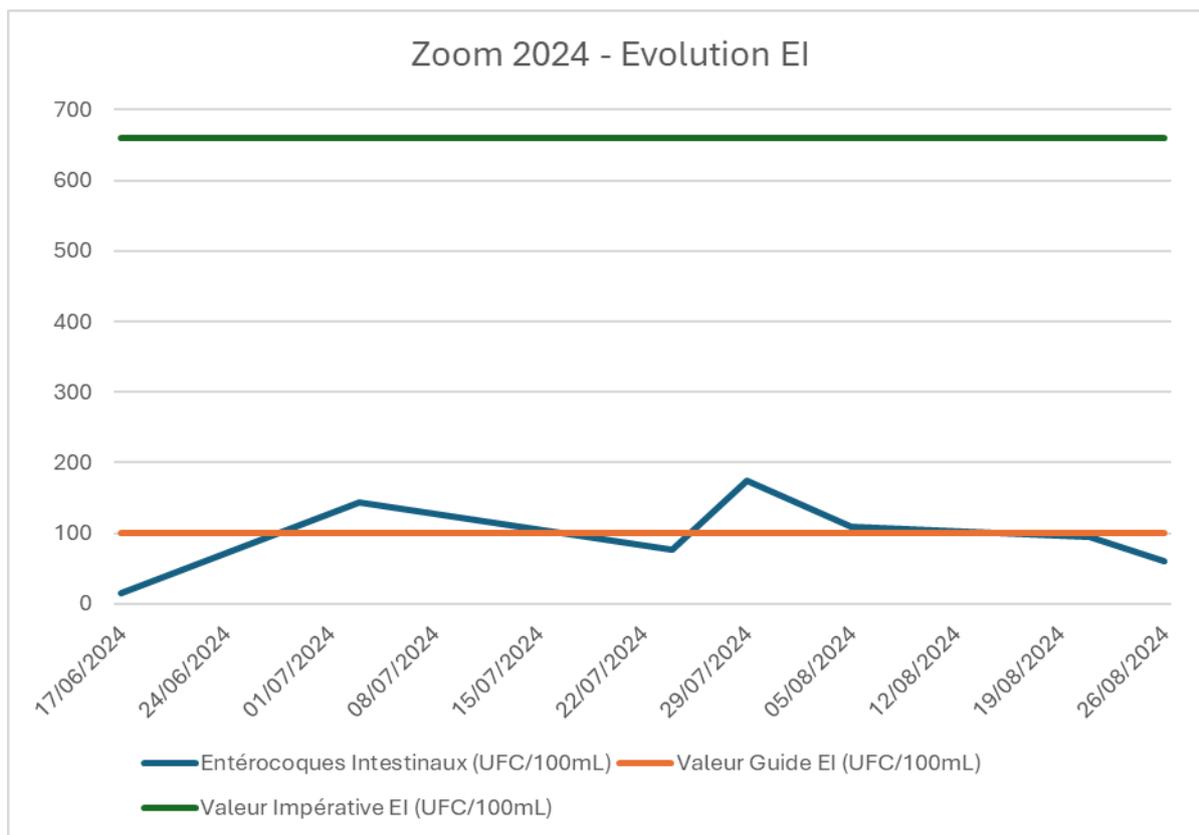
Conformément à la circulaire du 05 juillet 2005, l'ARS effectue également des prélèvements d'eau de baignade pour rechercher la présence d'éventuelles cyanobactéries. Le résultat des prélèvements de chaque année indique la présence de cyanobactéries en nombre très inférieur au seuil d'alerte niveau 1 fixé dans la note d'information N°DGS/EA4/2014/166 du 23 mai 2014.

❖ Synthèse annuelle

Années	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Qualification	Insuffisant **	Insuffisant **	Insuffisant **	Suffisant **	Suffisant **	Insuffisant **	Insuffisant **	Insuffisant **	Suffisant **	Suffisant **
Nombre d'analyses	4	5	5	5	4	8	7	6	8	7







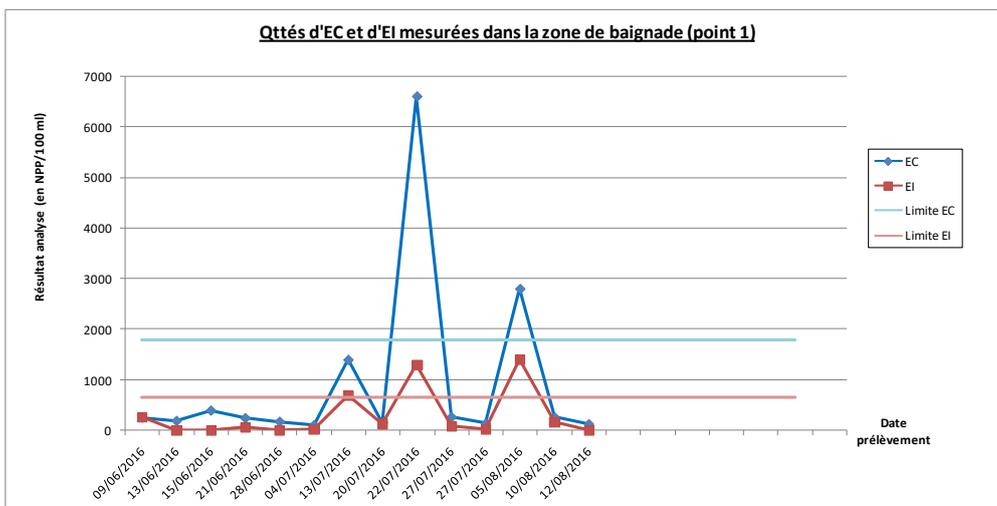
❖ Analyses complémentaires (2016)

Comme convenu avec l'ARS et dans le cadre d'un suivi plus approfondi de la qualité des eaux de baignade et dans le but de localiser plus précisément d'éventuelles sources de pollution / de contamination de la Loire en amont de la zone de baignade située sur le site de la Base de Loisirs, la Commune d'Aurec-sur-Loire a fait appel à un laboratoire accrédité COFRAC « EUROFINs » qui avait pour mission d'effectuer des analyses chaque semaine sur 4 points différents du fleuve Loire : (voir annexes)

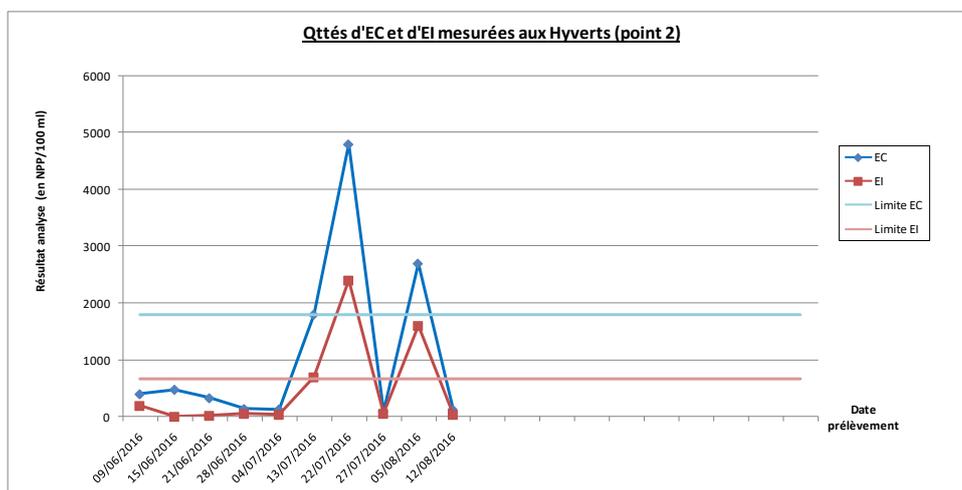
- Point 1 : la zone de baignade
- Point 2 : les Hyverts
- Point 3 : le Camping
- Point 4 : le Saut du Chien

Au niveau de ces 4 points, sont analysés les paramètres microbiologiques *Escherichia Coli* et Entérocoques Intestinaux ; puis les paramètres physico-chimiques Ammonium, Azote ammoniacal et demande chimique en oxygène (DCO). Ci-dessous et sous forme de graphique, les résultats des analyses réalisées du 09/06/16 au 12/08/16 sont présentés pour chacun des points de prélèvement 1 à 4 et pour les paramètres *Escherichia Coli* / Entérocoques Intestinaux :

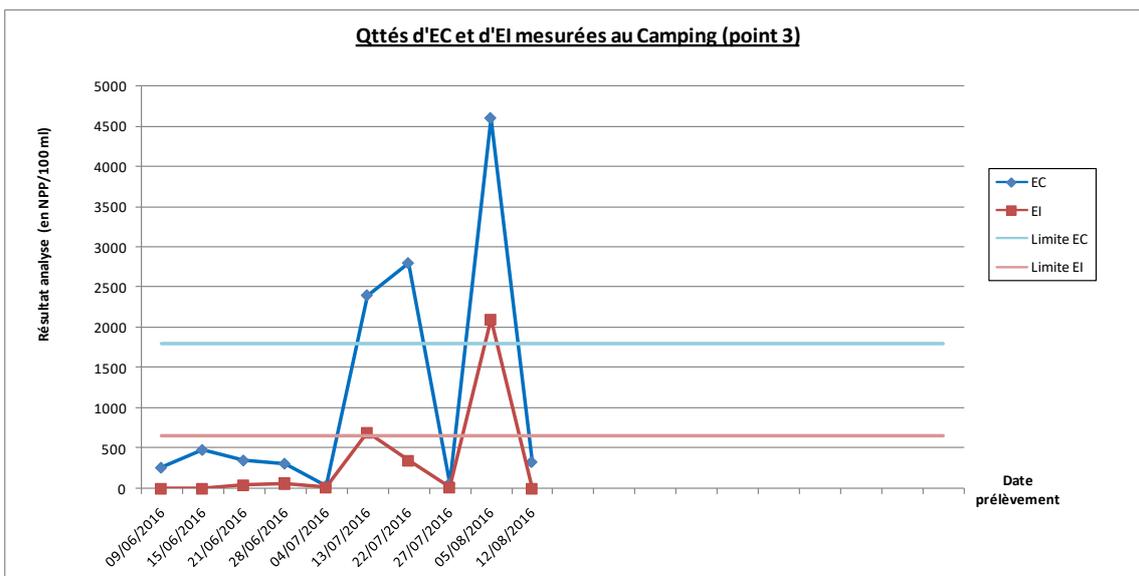
Point 1 : zone de baignade :



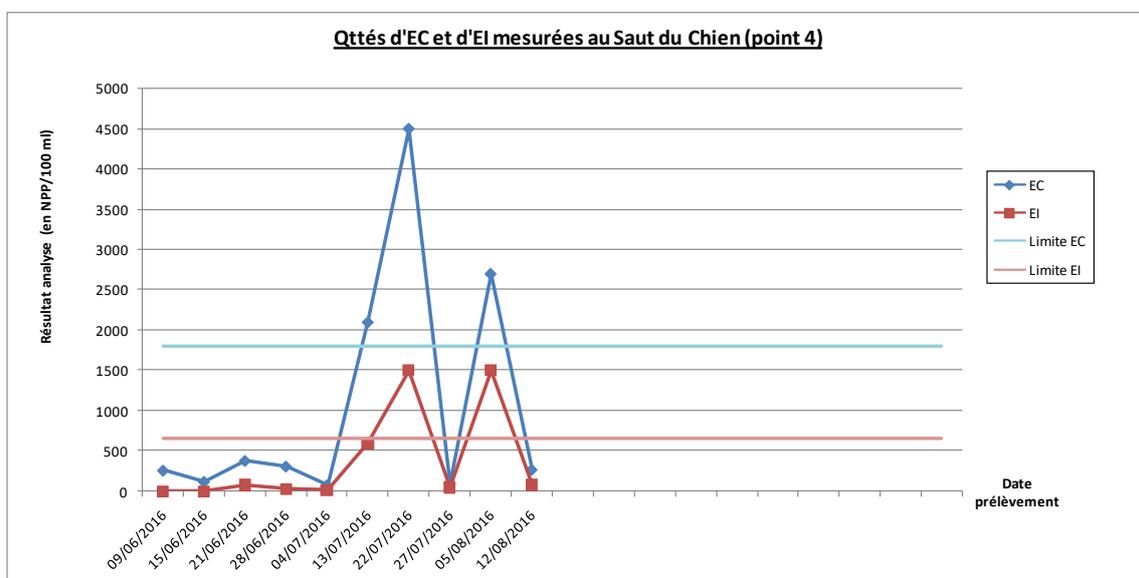
Point 2 : les Hyverts :



Point 3 : Camping :



Point 4 : Saut du Chien :



❖ **Interprétations des résultats**

D'après l'ensemble des analyses effectuées jusqu'au 12/08/2016 au **niveau du point 1 : zone de baignade**, les résultats indiquent globalement une eau de qualité MOYENNE avec des valeurs ne dépassant que peu souvent 1800 u/100 ml pour le paramètre *Escherichia Coli* ; et 660 u/100 ml pour le paramètre Entérocoques Intestinaux. En effet, sur les 14 analyses réalisées, seules 2 dépassent la valeur limite en *Escherichia Coli* et 3 en Entérocoques Intestinaux.

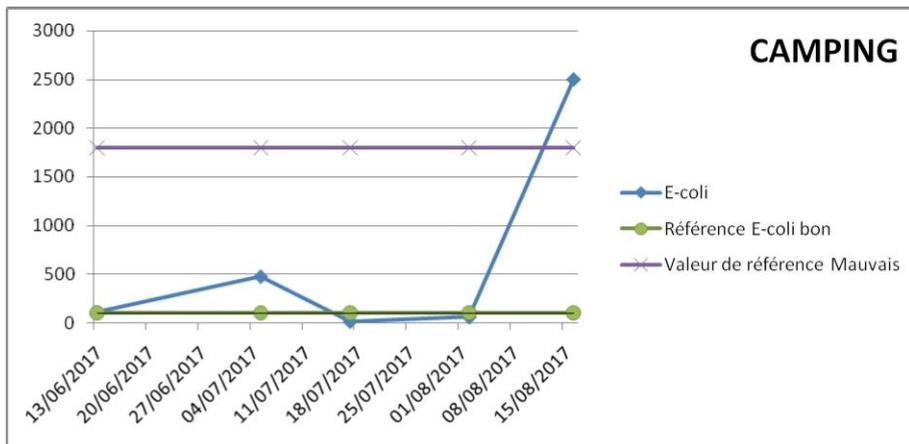
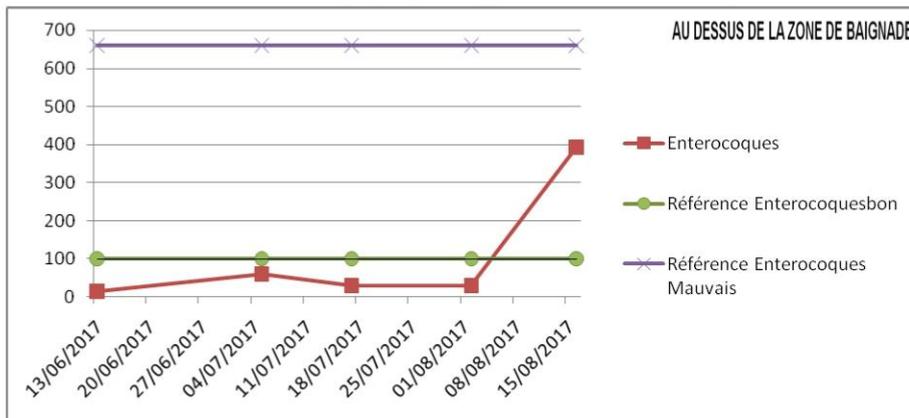
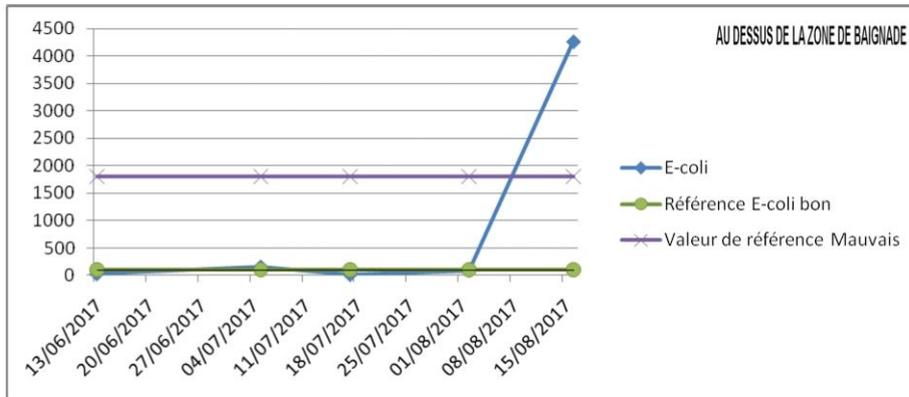
Au niveau des autres points, sur les 10 analyses réalisées, 2 ou 3 dépassent la valeur limite également.

On remarque cependant que toutes les analyses effectuées les 13/07/2016, 22/07/2016 et 05/08/16 indiquent une forte présence d'*Escherichia Coli* et d'Entérocoques Intestinaux. Ces quantités sont importantes en tous points, ce qui laisse penser que l'eau de la

Loire arrivant à Aurec de Bas-en-Basset est déjà « polluée ». La source de pollution ne se situe probablement pas sur la Commune, juste en amont du point de baignade (point 1) puisque les autres points en amont de la Commune (points 2 à 4) présentent eux aussi de fortes quantités de bactéries. **Les analyses de 2017 effectuées par le laboratoire Terana confortent cette hypothèse. Les analyses des échantillons prélevés à proximité du Saut du chien (limite de la commune) indiquent bien la présence d'une pollution, qui arrive de toute évidence des villes et villages situés en amont des limites communales.**

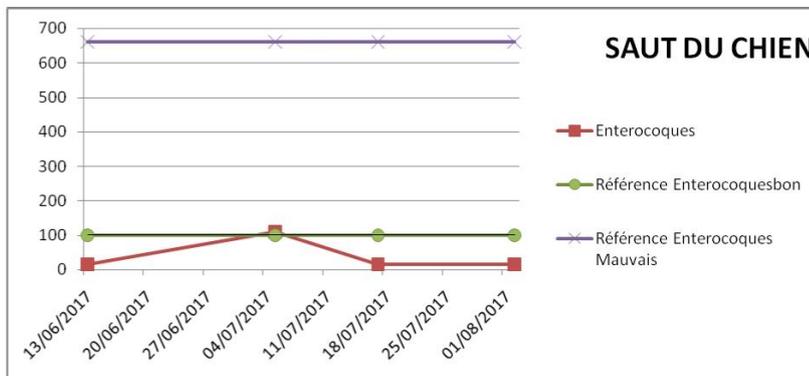
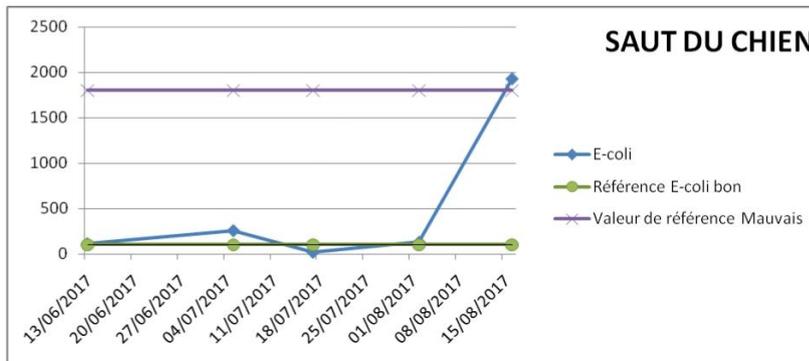
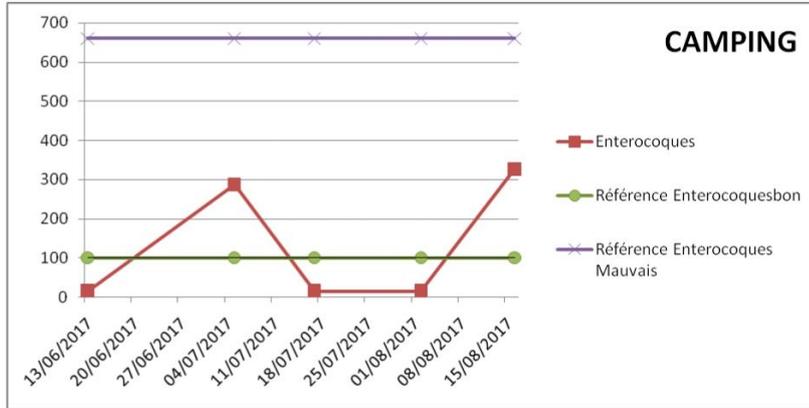
Pour l'année 2017, le laboratoire TERANA a effectué ces analyses. Le résultat se trouve sous forme de graphique, voir ci-dessous.

ANNEXE 6
ANALYSES LABORATOIRE TERANA



PROFIL DE BaignADE SAISON 2024
ZONE DE BaignADE DE LA BASE DE LOISIRS
AUREC SUR LOIRE

ANNEXE 6
ANALYSES LABORATOIRE TERANA



PROFIL DE BAINNADE SAISON 2024
ZONE DE BAINNADE DE LA BASE DE LOISIRS
AUREC SUR LOIRE

❖ Evaluation au regard de la directive 2006/7/CE

La période de suivi retenue est bien de quatre années (2012-2016), le nombre d'analyses par saison balnéaire est bien au minimum de 4. La méthode de calcul correspond à celle du 90^{ème} et 95^{ème} percentile et les paramètres retenus pour les analyses sont bien les *Escherichia Coli* et Entérocoques Intestinaux.

Remarque : Concernant la DCO et DBO5 qui permet de mieux cerner les facteurs de pollution nous avons effectué des analyses complémentaires sur 2 points à caractère stratégique pour la zone de baignade analyses effectués par le laboratoire « Eurofins ». (voir annexes).

D. Inventaire des sources potentielles de pollution

1. Assainissement

a) Réseau de collecte des eaux usées et STEP

❖ Réseau d'eaux usées

Les eaux usées de la commune d'Aurec-sur-Loire sont collectées par le réseau d'assainissement collectif unitaire et/ou séparatif de la commune et sont dirigées vers la station d'épuration du Bourg (Voir Annexes). **A noter qu'un diagnostic des réseaux d'assainissement a été réalisé sur toute la Commune en 2015 et, à l'issue de celui-ci, il a été proposé un planning de travaux afin d'améliorer le réseau et sa collecte dans sa globalité. Il est cependant important de préciser que ce diagnostic n'a pas fait part de remarques sur des sources potentielles de pollution en amont de la zone de baignade : aucun rejet non conforme n'a été identifié.**

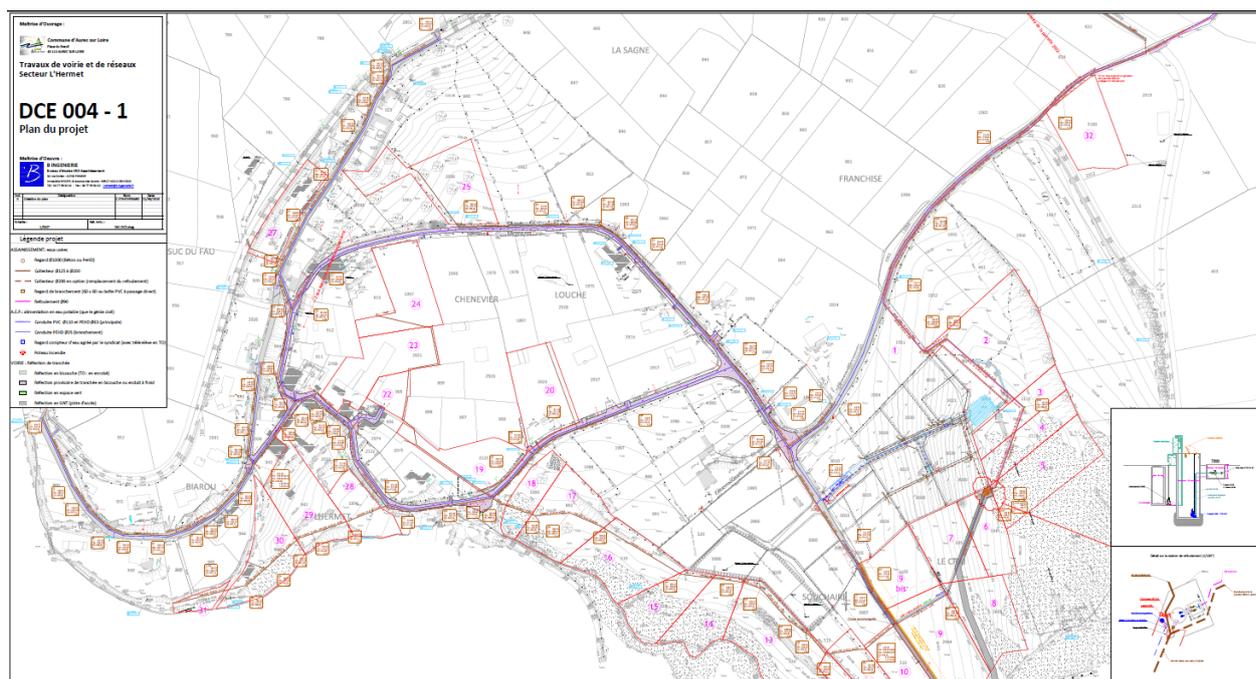
Création d'un réseau d'assainissement collectif au village de l'Hermet :

Actuellement, le village de L'HERMET est sous le régime d'assainissement non collectif avec parfois des rejets hasardeux, indépendant de la volonté des habitants qui ont perdu au fil des années, des achats, des ventes, « l'historique » de leur maison. Les rejets d'eaux usées des habitations se retrouvent très certainement dans le ravin du BESSET où s'écoule un petit ruisseau, affluents de la Loire.

Objectif des travaux :

**Réaliser un réseau collectif d'assainissement
Remplacer les anciennes conduites d'eau potable
Enfourir une partie des réseaux aériens**

Améliorer l'éclairage public du village Reprendre le revêtement des voiries après les travaux



Au niveau de l'assainissement, l'opération est la réalisation d'un réseau d'eaux usées strictes avec mise en place d'un regard de raccordement par parcelle. Raccordement en aval du village sur une pompe puis relevage des effluents jusqu'au chemin du Buisson.

- 4800ml de canalisation eaux usées
- 59 habitations raccordées au réseau créé
- 114 regards de visite créés
- Construction d'une station de relevage

L'opération à un cout total de 1 000 000 €TTC et une durée de 18 mois.

Nous verrons l'impact que ces travaux auront sur la qualité des eaux de baignade pour la saison 2018.

❖ Station du Bourg

La station d'épuration qui se charge de dépolluer les eaux usées du réseau unitaire de la commune d'Aurec-sur-Loire est de type « Boues activées-aération prolongée ». La STEP est située en aval de la zone de baignade sur la rive droite de la Loire à environ 1.5 Km de la zone de baignade.

Les postes de relèvement qui permettent d'amener l'eau jusqu'à la station d'épuration sont situés aux endroits suivants :

- A Semène, en aval de la zone de baignade
- Au lieu dit Les Barques, en aval de la zone de baignade

- Au lieu dit Saint-Geneix, en aval de la zone de baignade
- Au Clos des Ollagnières, en aval de la zone de baignade

Dans le cadre du nouveau contrat signé fin 2015 pour l'exploitation de la station d'épuration du Bourg, il été prévu le renforcement de la surveillance de ces postes de relèvement courant 2016, avec notamment la pose d'une sonde radar sur le poste de St-Geneix et l'optimisation du pilotage des 4 postes.

Les opérations sur les différents postes se sont déroulées courant de l'année 2016 il s'agissait de :

- Renouvellement des canalisations (inox)
- Renouvellement des clapets et vannes
- Pose d'une sonde radar sur le poste de relèvement de Saint-GENEIX
- Pose d'un débitmètre sur le poste de relèvement de SEMENE

La STEP dépollue les eaux d'environ 10 000 Equivalent-habitant⁸ (3 400 m³/jr). Elle est équipée d'une télégestion afin d'assurer une surveillance du bon fonctionnement et ce 24/24H. Les mécanismes d'épuration sont les suivants :

- Le prétraitement permet d'éliminer les éléments grossiers (graisses, huiles, sable) :
 - Le dégrillage retient les éléments les plus gros présents dans l'effluent
 - Le dessablage fait décanter le sable présent dans l'eau (amené par les orages), afin de le récupérer
 - Le déshuilage par l'intermédiaire de bulles d'air permet de faire remonter les graisses à la surface afin qu'elles soient raclées.
- Le **traitement biologique** permet d'éliminer les pollutions diluées dans l'eau. Il se fait par l'intermédiaire de deux bassins : un bassin d'anoxie et un bassin d'aération. Le bassin d'anoxie permet de « stresser » les bactéries afin de les forcer à consommer l'O₂ lié sur les nitrates et les nitrites présents dans l'eau. La dénitrification est effectuée par ajout de chlorure ferrique. Les bactéries consommant la pollution vont former des micro-flocs qui vont ensuite se développer dans le bassin d'aération afin d'être décantés à la fin du processus. L'eau contenant des boues est appelée « liqueur mixte ». Une goutte d'eau va rester environ 3 jours dans la station d'épuration avant d'être rejetée, épurée, dans le milieu naturel.
- Le **clarificateur** permet de séparer l'eau épurée des boues par décantation. Une fois les boues au fond du bassin, l'eau dépolluée est évacuée par surverse dans le milieu naturel. Une partie des boues décantée est recirculée et l'autre traitée.
- Le **traitement des boues** se fait sur un filtre à bande, par déshydratation, avec un coagulant et un floculant. Une fois les boues traitées, elles sont désormais évacuées et traitées par la société TERRALYS (compostage et/ou épandage à 100 %).
- Les **rejets d'effluents** sont surveillés par de l'auto-surveillance en sortie de la station avec des canaux de comptages.

⁸ Unité de mesure permettant d'évaluer la capacité d'une station d'épuration. Cette unité de mesure se base sur la quantité de pollution émise par personne et par jour. 1Eq/h = 60g DBO5/jr

- Le déversoir d'orage en tête de la STEP a été équipé fin 2015 d'une sonde VEGA pour comptabiliser et quantifier les déverses dans la Loire.

La station du Bourg ainsi que les postes de relèvements associés n'ont pas d'impact réel sur l'eau de baignade, vu leurs localisations. Toutefois, à l'issue du diagnostic des réseaux assainissement terminé fin 2015 sur toute la Commune, une amélioration de la collecte est proposée à travers un planning de travaux établi sur plusieurs années ainsi que par des travaux ponctuels comme l'équipement des postes de relèvement. Travaux réalisés sur les postes de relèvement courant 2016.

❖ Station les Sauvages :

Le principe de cette station est basé sur un bi-filtre planté de roseaux. Cette STEP dépollue les eaux usées, acheminées par un réseau séparatif, d'environ 150 Equivalent-Habitant. Le prétraitement se fait grâce à un dégrilleur puis un canal de comptage et un siphon. Ce dernier alimente les lits de roseaux. Les effluents traités se retrouvent dans le regard de collecte puis vont s'infiltrer via une tranchée dans les sols.

Suite à un rapport de visite, les analyses de rejets se sont avérées mauvaises. De plus, la répartition des boues n'était pas uniforme sur les lits (roseaux de tailles différentes, boues moins présentes sur les extrémités des lits etc.). Les rampes de répartition des boues ont donc été redressées par le constructeur de la station suite à notre demande, au cours du mois de Novembre 2012, et une couche de compost sur les lits a été ajoutée. Un nouveau bilan (24h, puis éventuellement 48h) a été effectué par le SATEA du Conseil Général afin d'établir si oui ou non cette intervention a été bénéfique et si elle a permis une amélioration du rendement.

D'après les conclusions de ce bilan effectué en Avril 2013, il n'a pas été noté de grande amélioration suite à ces interventions. Cependant, il est important de préciser que d'un point de vue réglementaire, la station respecte sans difficulté les performances minimales imposées par l'arrêté du 22 juin 2007. Il faut noter également que les conditions de mesures entre 2012 et 2013 étaient différentes : eaux usées concentrées en avril 2012 et fortement diluées en avril 2013. Il était donc difficile d'apprécier précisément le bénéfice apporté par l'apport de la couche de compost.

Les bilans de l'année 2014 et 2015 ont indiqué une mauvaise répartition des effluents, point qui a été revu par les services techniques de la mairie en remettant en place la plaque sous toutes les arrivées afin d'éviter l'affourage. Le bilan de l'année 2016 a montré un fonctionnement correct du siphon auto-amorçant, ainsi qu'un bon faucardage des roseaux avant l'hiver. Un ratissage de la surface des lits est également réalisé une fois par an afin de les aplanir et pour permettre une meilleure répartition des effluents sur la surface du filtre. Cependant, le bilan montre également la présence d'eau pluviale dans le réseau d'eaux usées.

La station des Sauvages peut donc être une source potentielle de pollution concernant l'eau de baignade. Soumise à de petits travaux en 2012-2013 et à une amélioration de la répartition des effluents en 2015 et 2016. Les bilans du SATEA restent cependant conformes aux normes.

b) Réseau de collecte des eaux pluviales

Les eaux pluviales sont, elles aussi, collectées par le réseau d'assainissement unitaire et/ou séparatif. Une partie va donc être rejetée dans le milieu naturel et par conséquent se retrouver dans la Loire. Plusieurs conduites correspondant à des rejets d'eau pluviales sont présentes en amont de la zone de baignade. Un plus grand nombre est présent sur la rive droite ce qui peut amener à penser que, connaissant le courant de la Loire et sa largeur au niveau de la zone de baignade, ces eaux pluviales chargées n'atteignent pas les baigneurs. Le problème lié aux eaux de pluies est le lessivage des sols agricoles (transport d'engrais) et des voies de communications (transports d'hydrocarbures) (Voir Annexes).

c) Assainissement non collectif

L'assainissement des effluents d'origine domestique est géré par l'intermédiaire de dispositifs de traitement non collectifs. L'étude de contrôle réalisée par le SPANC montre un important nombre de dispositifs non conformes aux prescriptions de l'arrêté du 07 Septembre 2009. Cet arrêté fixe les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement individuel recevant une charge de pollution, organique, inférieure ou égale à 1.2 kg/jr de DBO5. En effet, le traitement des effluents est souvent non adapté aux caractéristiques du sol ou incomplet (pas de prétraitement). Il faut souligner également l'ancienneté des dispositifs.

Sur les 244 dispositifs d'assainissement individuels contrôlés par le SPANC sur la commune d'Aurec-sur-Loire, environ la moitié sont à ce jour considéré comme « non conformes ».

Des contrôles de ces dispositifs continuent de se faire régulièrement chaque année afin de diminuer les non-conformités.

L'assainissement non collectif peut donc être une source de pollution de l'eau dédiée à la baignade, de part sa non-conformité vis-à-vis de l'arrêté de Septembre 2009.

2. Sources diffuses

a) Agriculture

L'activité agricole sur le terrain n'est que très peu développée. En effet, l'occupation des sols montre de nombreuses zones dédiées à l'agriculture mais elles ne sont pas exploitées pour autant. Le risque de pollution lié à l'agriculture vient du lessivage des sols agricoles, ce qui transporte le surplus d'engrais dans le milieu naturel.

Etant donné que l'activité agricole n'est pas intensive, le risque de contaminer l'eau de baignade, par l'agriculture, est faible voir négligeable.

b) Autres sources de pollution

❖ Fréquentation de la zone de baignade :

Les baigneurs sont susceptibles d'apporter un nombre important de microorganismes dans l'eau. La concentration de ces microorganismes dépend du niveau d'hygiène des baigneurs, de la fréquentation et des caractéristiques hydrauliques de la zone de baignade. Ainsi, pour le site de la zone de baignade de la Base de Loisirs les risques de contamination interhumaine sont assez faibles. En effet, la zone de baignade étant en eaux vives, le renouvellement d'eau est rapide. La Loire possédant une vitesse d'écoulement de 5.20m³/s en période d'étiage, le renouvellement d'eau dans la zone de baignade se fait donc en 7 minutes environ.

De plus le volume d'eau étant important, il permet une dilution efficace des contaminants. Cependant, une fréquentation importante de la zone peut engendrer une pollution visuelle directement liée aux déchets des baigneurs ne respectant pas le lieu et à leur piétinement.

La sur fréquentation du site de baignade ne peut engendrer qu'un risque léger de contamination sur le site d'Aurec-sur-Loire car l'eau de baignade se renouvelle rapidement.

❖ Présence d'animaux :

D'après l'« **arrêté municipal portant réglementation de la police et de la sécurité des bords de Loire** » n°2023_A_039 du 05/04/2023 art. 9, l'accès aux animaux domestiques est interdit sur la plage et les aires de jeux. Cependant, les animaux tenus en laisse hors de ces zones sont tolérés sur la base de loisirs.

Le site de la zone de baignade de la Base de Loisirs étant placé sur un site naturel, les animaux sauvages peuvent également venir s'abreuver librement.

L'étude d'incidence NATURA 2000 démontre la présence de colonies d'oiseaux en amont de la zone de baignade (Martin Pêcheur d'Europe, Fauvette Grisette) mais également sur le site lui-même (Petit Gravelot et Chevalier Guignette).

L'arrêté du Maire N° 2023_A_039 du 05 Avril 2023 réglemente la présence d'animaux dans le secteur de la zone de baignade de la Base de Loisirs (voir annexes).

La présence d'animaux domestiques voir sauvages est une source potentielle de pollution du site.

❖ Poste de vidange pour les camping-cars :

En vue de leurs localisations les postes de vidanges de camping-cars ne représentent pas un risque de pollution pour la zone de baignade. Par ailleurs, ils sont reliés au réseau d'eaux usées de la ville.

Les postes de vidanges des camping-cars ne font pas partis des sources de pollution principales.

3. Autres sources ponctuelles ou accidentelles

a) Activités industrielles

L'activité industrielle n'a pas d'impact sur la zone de baignade. En effet, la seule industrie pouvant présenter un risque de pollution sur la commune d'Aurec-sur-Loire était la Teinturerie mais d'une part, cette dernière se trouvait en aval de la zone de baignade et d'autre part, son activité a cessé en juillet 2013.

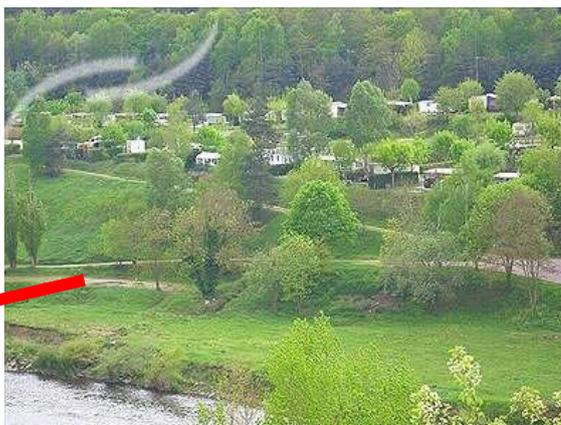
L'étude de l'école des mines réalisée en avril 2010 montre qu'il n'y a pas de pollution particulière en amont de la zone de baignade (au niveau de l'étang). En effet, l'étude indique des concentrations faibles en ions métalliques, DCO et DBO.

L'activité industrielle d'Aurec-sur-Loire n'est pas nocive pour l'eau de baignade de la zone de baignade de la Base de Loisirs.

b) ERP (Etablissement recevant du public)

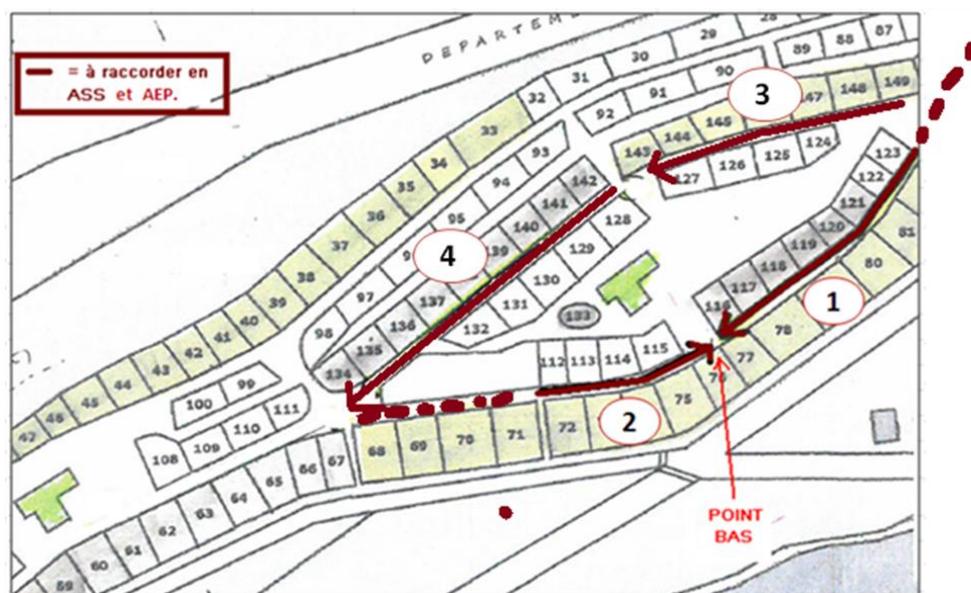
Les établissements recevant du public présent à proximité de la base de loisir sont : le camping et le chalet restaurant. Ces deux ERP sont reliés au réseau de collecte des eaux usées de la ville, ainsi il y a peu de risque de pollution.





Le risque de contamination lié aux ERP est très faible, de part le fait qu'ils sont tous reliés au réseau d'assainissement. De plus le réseau a été entièrement rénové au cours de l'année 2016 dans une volonté d'éliminer les potentielles sources de pollutions.

Les travaux du camping se sont déroulés au cours de l'année 2016 le projet était le suivant :

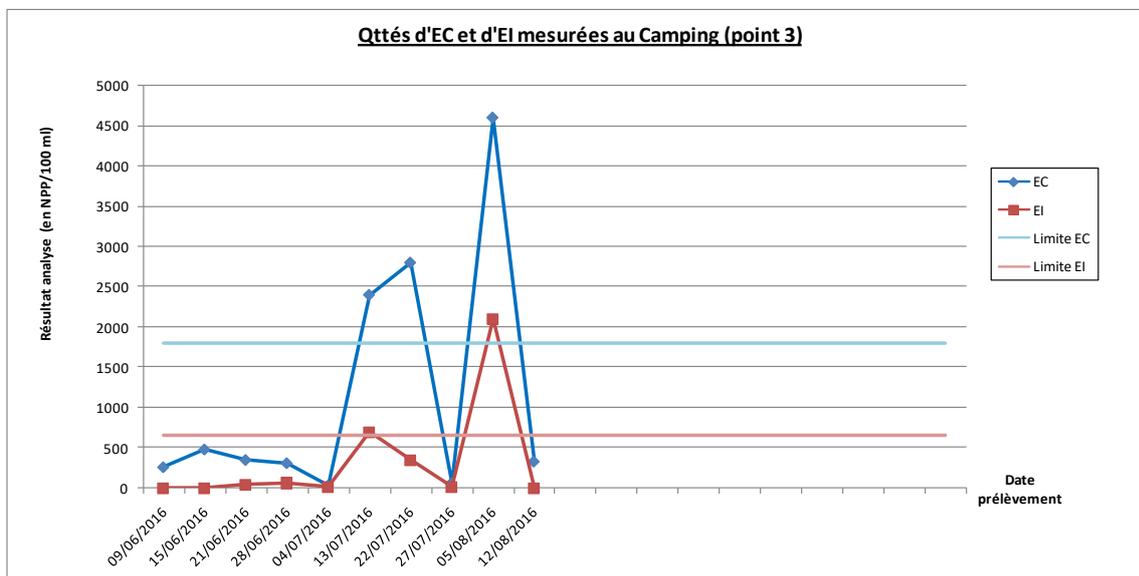


Le but premier étant de supprimer les rejets d'eaux usées qui pouvaient éventuellement se faire directement dans la Loire. Ces rejets parasites ayant un impact direct sur la qualité de la zone de baignade et donc sur la santé des baigneurs, il a été question de raccorder et créer 48 emplacements « grands confort » qui sont directement raccordés dorénavant aux réseaux d'assainissement et AEP communaux.

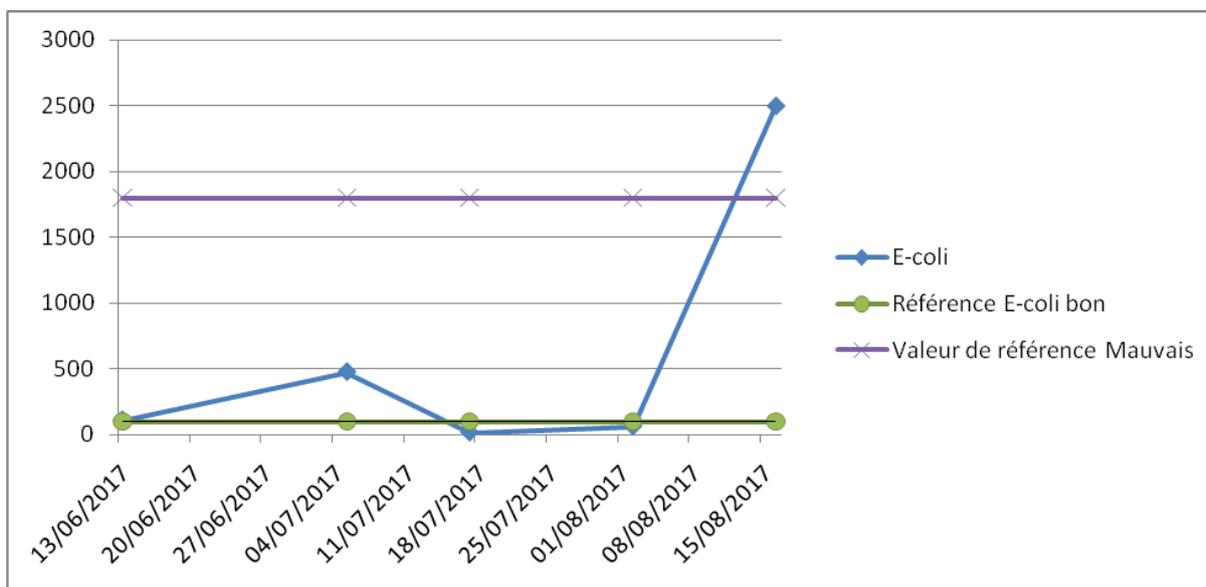
Il s'agissait d'une opération lourde pour un cout total de 110 00 € TTC.

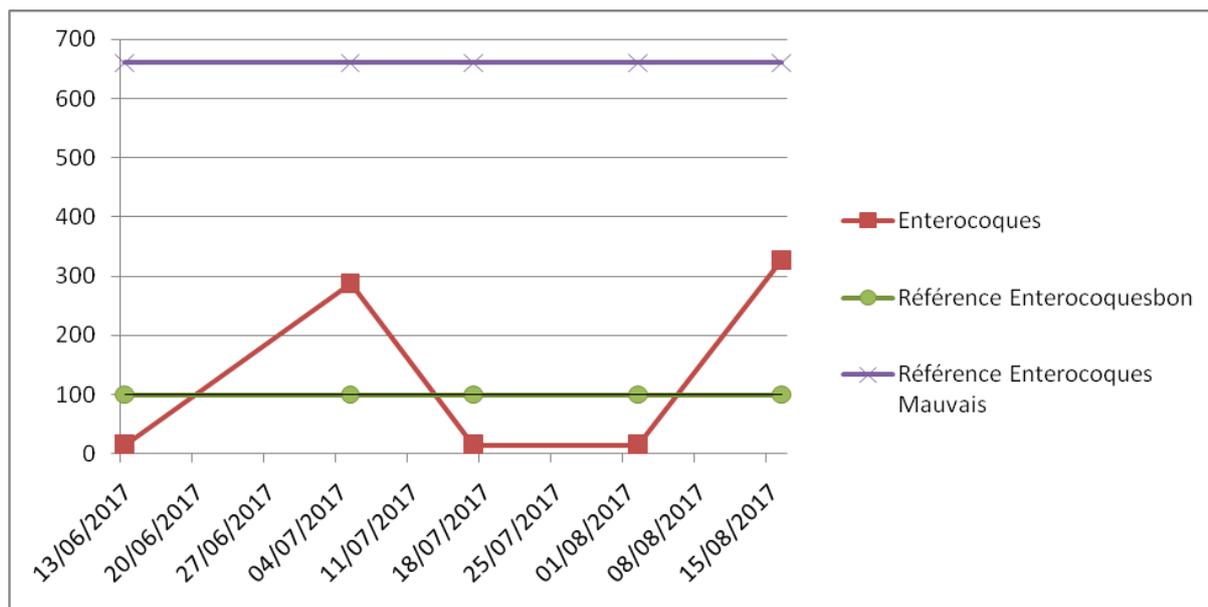
Nous devrions voir une évolution de la qualité des eaux en termes microbiologiques et sanitaires au niveau du point de relevé N°3 « Camping » et donc sur la zone de baignade au cours de l'année 2017.

Analyse du laboratoire EUROFINS en 2016 :



Analyse du laboratoire TERRANA en 2017



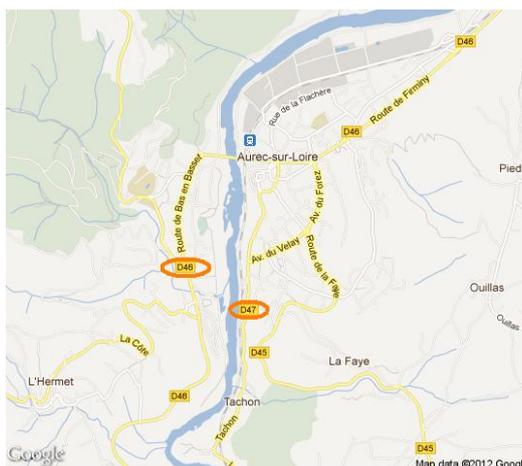


En comparant les courbes et valeurs des analyses du laboratoire TERANA en 2017 et les analyses du laboratoire EUROFINS en 2016, nous pouvons constater une réelle évolution au niveau de la qualité des eaux de la Loire en ce point là. En 2017 mis à part une analyse pour les E. Coli la qualité de l'eau se rapproche de la valeur de référence « Bon » soit 100n/100ml pour E. coli et entérocoques.

c) Voies de communication

La densité du réseau routier est moyenne aux alentours de la zone de baignade de la Base de Loisirs. On peut distinguer deux routes départementales (la D47 en rive droite et la D46 en rive gauche). En période de pluie, les eaux de ruissellements rejoignent le réseau hydrographique, et cela sans traitement. Ainsi, tout déversement accidentel sur la chaussée peut potentiellement contaminer la zone de baignade via les pentes et les ruisseaux. En 2011, on peut recenser une vingtaine d'accident routiers (corporels et matériels confondu).

Le trafic ferroviaire n'étant destiné qu'à des trains voyageurs, le risque de pollution par versement de matières dangereuses sur les voies ferrées est quasiment nul.



Le risque de pollution, par déversement de produit, suite à un accident, reste faible étant donné un recensement minime d'accidents ces dernières années.

III. LE DIAGNOSTIC

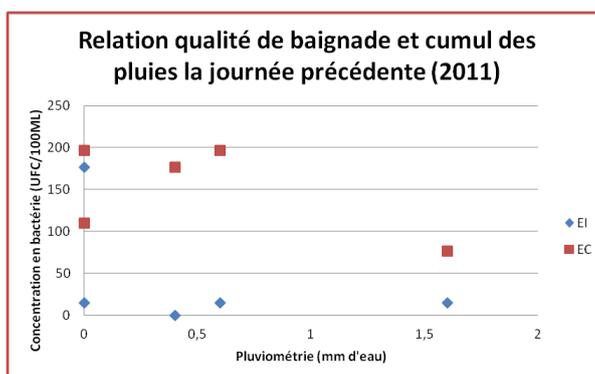
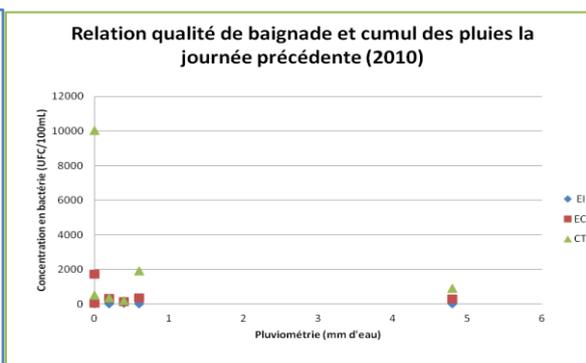
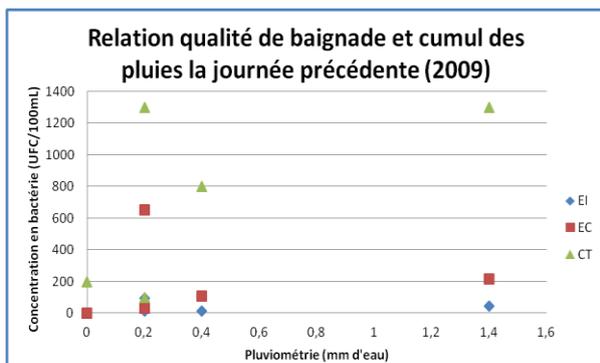
A. Lien entre la qualité des eaux et la climatologie

Le suivi qualitatif que l'on peut faire grâce aux données de l'ARS mis en relation avec le suivi climatique (précipitation) ne met pas en évidence une dégradation de la qualité des eaux de baignade suite à une pluie.

2009						2010					
JUN		JUILLET		AOÛT		JUN		JUILLET		AOÛT	
Date	Pluvio										
01/06/2009	0	01/07/2009	0,2	01/08/2009	1	01/06/2010	0,6	01/07/2010		01/08/2010	8
02/06/2009	0,2	02/07/2009	13	02/08/2009	0,8	02/06/2010	0,2	02/07/2010		02/08/2010	6
03/06/2009	0,2	03/07/2009	0	03/08/2009	0,8	03/06/2010	1	03/07/2010		03/08/2010	0
04/06/2009	0,4	04/07/2009	0,8	04/08/2009	0	04/06/2010	0,2	04/07/2010		04/08/2010	2,4
05/06/2009	14	05/07/2009	1	05/08/2009	0,4	05/06/2010	0,2	05/07/2010	0,2	05/08/2010	0,4
06/06/2009	0,8	06/07/2009	0,2	06/08/2009	0	06/06/2010	0,4	06/07/2010	0	06/08/2010	0,2
07/06/2009	0,4	07/07/2009	0,2	07/08/2009	2,6	07/06/2010	0,4	07/07/2010	0,2	07/08/2010	0,2
08/06/2009	8,8	08/07/2009	0,2	08/08/2009	3,8	08/06/2010	6,2	08/07/2010	0,4	08/08/2010	0
09/06/2009	0,6	09/07/2009	0,2	09/08/2009	3,2	09/06/2010	0	09/07/2010	0	09/08/2010	0
10/06/2009	9,2	10/07/2009	0	10/08/2009	1,4	10/06/2010	1	10/07/2010	0,2	10/08/2010	0,2
11/06/2009	0,2	11/07/2009	0,2	11/08/2009	0	11/06/2010	3,8	11/07/2010	0	11/08/2010	0,6
12/06/2009	0,2	12/07/2009	0	12/08/2009	0	12/06/2010	0	12/07/2010	14,6	12/08/2010	0,4
13/06/2009	0	13/07/2009	0	13/08/2009	0	13/06/2010	3,8	13/07/2010	0,6	13/08/2010	0,2
14/06/2009	14,2	14/07/2009	4,8	14/08/2009	0	14/06/2010	13	14/07/2010	0,2	14/08/2010	0,4
15/06/2009	8,4	15/07/2009	5,6	15/08/2009	0,6	15/06/2010	26,8	15/07/2010	0	15/08/2010	0,6
16/06/2009	0,2	16/07/2009	1,6	16/08/2009	0	16/06/2010	21,8	16/07/2010	0,2	16/08/2010	0
17/06/2009	0,2	17/07/2009	2,4	17/08/2009	0	17/06/2010	9,4	17/07/2010	0,8	17/08/2010	0,2
18/06/2009	7,2	18/07/2009	1,2	18/08/2009	0	18/06/2010	4,4	18/07/2010	0,6	18/08/2010	0,6
19/06/2009	1	19/07/2009	0,8	19/08/2009	5,8	19/06/2010	8	19/07/2010	0,4	19/08/2010	0,2
20/06/2009	0,4	20/07/2009	0,8	20/08/2009	0,2	20/06/2010	0,4	20/07/2010	0,2	20/08/2010	0,4
21/06/2009	0,2	21/07/2009	0	21/08/2009	0,4	21/06/2010	0	21/07/2010	1	21/08/2010	0,2
22/06/2009	0,4	22/07/2009	0	22/08/2009	0,2	22/06/2010	0	22/07/2010	3,8	22/08/2010	0,4
23/06/2009	0,2	23/07/2009	0	23/08/2009	0	23/06/2010	0,4	23/07/2010	0,2	23/08/2010	0,4
24/06/2009	0,4	24/07/2009	0	24/08/2009	0,4	24/06/2010	0,4	24/07/2010	0,2	24/08/2010	0,4
25/06/2009	4,2	25/07/2009	0	25/08/2009	22	25/06/2010	0,8	25/07/2010	0,2	25/08/2010	0,8
26/06/2009	19,4	26/07/2009	0,4	26/08/2009	1,2	26/06/2010	0	26/07/2010	1,2	26/08/2010	0
27/06/2009	0,4	27/07/2009	0,2	27/08/2009	0	27/06/2010	0,4	27/07/2010	4,8	27/08/2010	1,6
28/06/2009	0,2	28/07/2009	0	28/08/2009	0	28/06/2010	1	28/07/2010	5,4	28/08/2010	0,6
29/06/2009	0	29/07/2009	0	29/08/2009	0,2	29/06/2010	0,6	29/07/2010	0,6	29/08/2010	0,2
30/06/2009	0	30/07/2009	0	30/08/2009	0	30/06/2010	0,4	30/07/2010	0,6	30/08/2010	0,4
		31/07/2009	0	31/08/2009	0,4			31/07/2010	0,2	31/08/2010	0

2011					
JUN		JUILLET		AOÛT	
Date	Pluvio	Date	Pluvio	Date	Pluvio
01/06/2011	0,6	01/07/2011	0	01/08/2011	1,2
02/06/2011	0	02/07/2011	0	02/08/2011	1
03/06/2011	1	03/07/2011	0	03/08/2011	1,2
04/06/2011	0,2	04/07/2011	0	04/08/2011	1
05/06/2011	0	05/07/2011	0	05/08/2011	1
06/06/2011	0	06/07/2011	0	06/08/2011	20
07/06/2011	0	07/07/2011	0	07/08/2011	1,2
08/06/2011	0	08/07/2011	0	08/08/2011	0,4
09/06/2011	0	09/07/2011	0	09/08/2011	0,4
10/06/2011	0	10/07/2011	0	10/08/2011	1,2
11/06/2011	0	11/07/2011	0	11/08/2011	1
12/06/2011	0	12/07/2011	16,2	12/08/2011	1,4
13/06/2011	0	13/07/2011	26,6	13/08/2011	2,4
14/06/2011	0	14/07/2011	0,6	14/08/2011	1,8
15/06/2011	0	15/07/2011	0,6	15/08/2011	3
16/06/2011	0	16/07/2011	4	16/08/2011	1
17/06/2011	0	17/07/2011	6,4	17/08/2011	0,6
18/06/2011	0	18/07/2011	3,8	18/08/2011	0
19/06/2011	0	19/07/2011	7	19/08/2011	0,6
20/06/2011	0	20/07/2011	2,8	20/08/2011	0
21/06/2011	0	21/07/2011	2,2	21/08/2011	0,2
22/06/2011	0	22/07/2011	2,4	22/08/2011	1,6
23/06/2011	0	23/07/2011	8,6	23/08/2011	1,4
24/06/2011	0	24/07/2011	0,6	24/08/2011	4
25/06/2011	0	25/07/2011	0,6	25/08/2011	0,6
26/06/2011	0	26/07/2011	2,4	26/08/2011	21
27/06/2011	0,4	27/07/2011	1,2	27/08/2011	0,2
28/06/2011	0	28/07/2011	0,8	28/08/2011	0,2
29/06/2011	0	29/07/2011	1,6	29/08/2011	0,2
30/06/2011	0	30/07/2011	1,2	30/08/2011	0,4
		31/07/2011	0,8	31/08/2011	15,6

: Analyse bonne
: Analyse moyenne



Les graphiques ci-dessus ne montrent aucune corrélation franche « précipitation-qualité ».

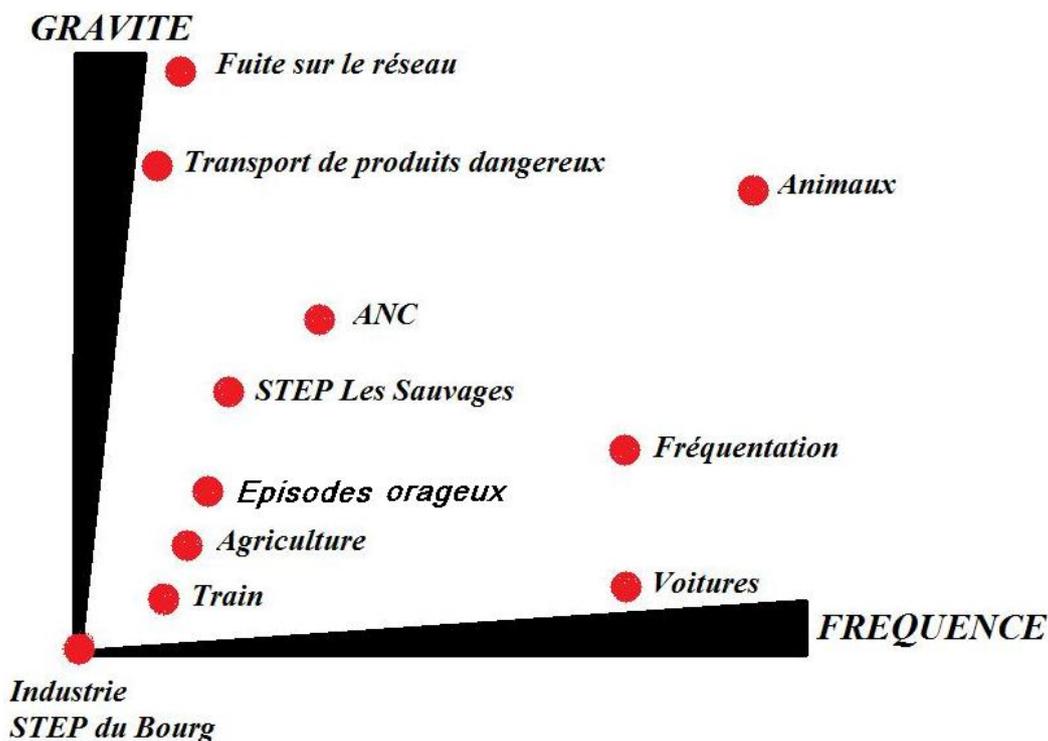
Remarque : La plupart des analyses donnant une qualité « moyenne » de l'eau ont été faites après une pluie et non lors de conditions sèches.

Les épisodes pluvieux/orageux observés lors des saisons balnéaires peuvent constituer une source potentielle de contamination temporaire de la zone de baignade (bien que

cela n'ait pas pu être démontré clairement par les chiffres, on constate une diminution importante de la transparence de l'eau après un orage etc.).

B. Evaluation des sources potentielles de contamination

Le graphique ci-dessous synthétise et hiérarchise les différentes sources, potentielles, de pollution de l'eau de baignade de la zone de baignade de la Base de Loisirs.



D'après le graphique, on constate que les animaux ont la part la plus grande en termes de risque de pollution de l'eau de baignade de la zone de baignade de la Base de Loisirs.

IV. LA GESTION

A. Proposition de plan d'action

❖ Suivi climatique

Un suivi précis des épisodes pluvieux importants, susceptibles de polluer l'eau sera réalisé. Un lien avec la météo et les risques d'orages sera établi afin de prévoir une fermeture de la zone de baignade avant que la qualité de l'eau ne s'altère avec ces épisodes.

❖ Entretien des voies de communication

Cet entretien s'accompagne d'un entretien des fossés et d'un aménagement d'un point de stockage le long des routes départementales. Ce point de stockage devra être judicieux c'est-à-dire qu'il ne devra pas se situer au milieu de la chaussée.

❖ Assainissement non collectif

Faire de la mise en conformité des dispositifs d'assainissement non collectifs une priorité. Des échanges très étroits se font avec le SPANC du Syndicat des eaux Loire-Lignon. Chaque année de nombreux contrôles sont faits par leur service.

❖ Assainissement collectif

La station des sauvages a fait l'objet d'une intervention courant Novembre 2012 dans le but d'améliorer le rendement de celle-ci et ainsi de minimiser le risque potentiel de pollution du site de baignade qui se trouve en aval. **De petits travaux d'entretien ont également été réalisés en 2015 et 2016 par la mairie.**

Bien que n'impactant en rien la qualité de l'eau de la zone de baignade (cette dernière se situant en amont de la station du Bourg), le déversoir d'orage en tête de cette station a été équipé d'une sonde VEGA pour mesurer les déverses dans la Loire.

Une étude diagnostic des réseaux d'assainissement de la Commune a été réalisée en 2015 et n'a pas mis en évidence de rejets non conformes en amont de la zone de baignade. Cependant, les agents communaux prévoient chaque année, courant Mai, par temps sec et pluvieux de suivre à pied les bords de Loire afin de vérifier qu'il n'y ait aucun rejet d'eaux usées non conformes en amont de la zone de baignade. Les agents vérifieront également le bon fonctionnement des déversoirs d'orage.

La commune d'Aurec-sur-Loire a demandé des analyses complémentaires directement sur le réseau d'eau pluviales en amont de la zone de baignade. Analyses effectuées par le laboratoire EUROFINIS sur les points stratégique des réseaux d'assainissement pour la zone de baignade (impact direct) :

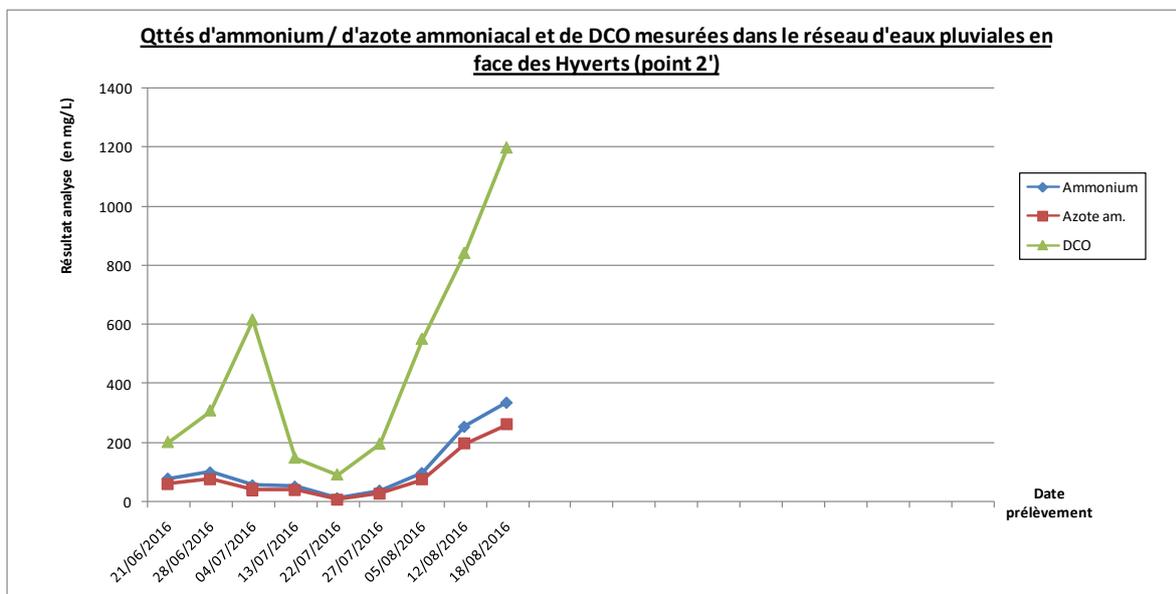
En complément des 4 points précédemment cités (cf. analyses complémentaires page 18), 2 autres prélèvements sont réalisés dans le réseau d'eaux pluviales cette fois, afin de s'assurer qu'il n'y a pas de contamination du pluvial par d'éventuelles eaux usées :

- Point 2' : réseau d'eaux pluviales en face des Hyverts
- Point 3' : réseau d'eaux pluviales en face du Camping

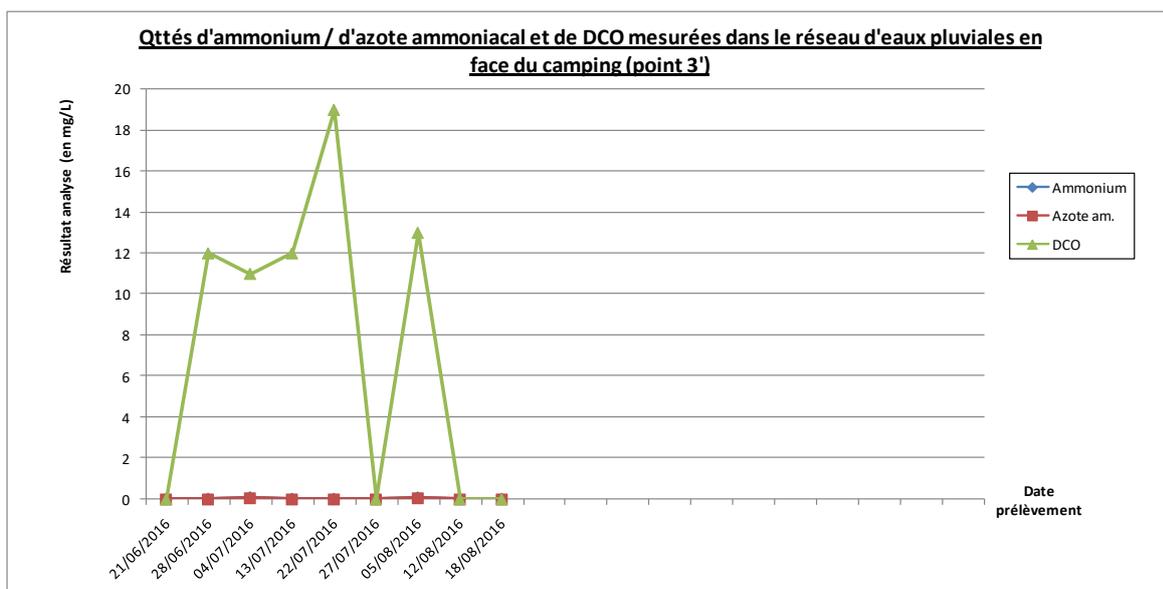
Au niveau de ces 2 autres points, seuls les paramètres physico-chimiques sont analysés.

Ci-dessous, les résultats des analyses réalisées du 09/06/16 au 18/08/16 sont présentés pour les points de prélèvement 2' et 3' relatifs aux paramètres ammonium / azote ammoniacal et DCO :

Point 2' : en face des Hyverts :



Point 3' : en face du Camping :



On note une quantité élevée de DCO en face des Hyverts (Point 2') ce qui peut conclure que le réseau d'assainissement des Hyverts (séparatif) présente probablement des inversions de branchement avec la présence d'eaux usées dans le pluvial, ce point fera partie du cheval de bataille pour l'année 2017 et 2018. Avec une enquête approfondie sur le terrain (test fumée ou au colorant). Une enquête a déjà été réalisée sur un tronçon du réseau pluvial (Rue de la rivière) courant 2016 les services techniques de la mairie ont trouvé une inversion de branchement et l'ont aussitôt corrigé. Les investigations poursuivront sur l'année 2017 et 2018.

❖ Animaux

Un nettoyage régulier du Parc est réalisé, avec notamment une collecte des déjections animales autant que possible (chiens, poneys...).

L'accès des animaux domestiques au bord de la Loire est dans les aires de jeux est interdit. L'accès hors de ces zones est autorisé mais les animaux doivent être tenus en laisse.

La sensibilisation auprès des usagers sur l'importance de tenir en laisse les animaux et d'éviter les accès dans l'eau de ceux-ci est primordiale.

B. Mise en place de mesures de gestion préventive (pollution à court terme)

❖ Gestion des épisodes pluvieux

Cette gestion préventive permet de fermer la baignade suite à un épisode pluvieux et d'en informer l'ARS. Cette fermeture se fait par arrêté du Maire. La réouverture se fait par arrêté après vérification et mesure du paramètre turbidité.

Suite à différents échanges avec l'ARS avant l'ouverture de la baignade 2019, et suivant le décret n°2008-990 du 18 septembre consolidé au 14 septembre 2014 relatif à la gestion de la qualité des eaux de baignade une modification de la gestion des phénomènes pluvieux s'impose depuis la saison 2023. A savoir que la mesure de la transparence réalisée et consignée quotidiennement par les maîtres nageurs dès leur arrivée sur le site de baignade aura pour effet :

- ➔ **Si le résultat de la mesure est inférieur à 0,50 m : la baignade sera **interdite** pendant 24 à 72h (arrêté du Maire à la demande du Directeur des Rives d'Aurec).**
- ➔ **Si le résultat de la mesure est compris entre 0,50 m et 1 m : la zone de baignade sera restreinte en surface à un périmètre de 1 m de profondeur d'eau au maximum.**
- ➔ **Si le résultat de la mesure est supérieur à 1 m : pas de mesures particulières à appliquer.**

Concernant les cyanobactéries, toute suspicion (apparition de mousses, d'écume, d'un bloom algal, eutrophisation etc.) devra conduire à une fermeture provisoire jusqu'au résultat d'analyse effectuée par l'ARS à la demande du Directeur des Rives d'Aurec.

A noter que lors des périodes orageuses / pluvieuses des saisons précédentes plusieurs arrêtés du Maire ont conduit à la fermeture de la baignade sur des durées allant de 24 à 72h.

❖ Sensibilisation auprès des agriculteurs

La sensibilisation des agriculteurs doit se faire sur :

- Les épandages agricoles (éviter les épandages après le 15 juin, lieu d'épandage).
- Le respect des bonnes pratiques (bande enherbée, contrôle de la quantité d'engrais utilisée)

❖ Surveiller la fréquentation de la zone de baignade

❖ Prévenir au mieux les accidents de véhicules

L'amélioration de la signalisation routière au niveau des intersections et des virages ainsi que l'entretien de la chaussée permettra d'éviter les accidents routiers.

La maîtrise des eaux de ruissellement sur la chaussée pourra limiter le risque de pollution du réseau hydrographique.

❖ Information du public

Cette information se fera par l'intermédiaire de panneaux indicatifs, expliquant le risque de pollution lié aux gestes non écologiques des baigneurs et promeneurs de la base de loisirs.

❖ Autres

Un nettoyage fréquent de la plage ainsi que le sable (retourner le sable) et de ses alentours serait intéressant (au début et à la fin de la saison) : c'est ce qui est régulièrement appliqué par les agents en charge de ces missions.

A partir de 2015, une augmentation du nombre de poubelles a été apportée. Celles-ci sont judicieusement placées et éparpillées sur tout le site.

Conclusion :

Au vu du classement des années 2018 et 2019, le travail autour du profil de baignade a porté ses fruits.

Extrait du courrier de L'ARS du 18 janvier 2019 :

J'ai le plaisir de vous informer que la baignade « base Multisports » est désormais classée en qualité suffisante ».

Cette qualification est le fruit de votre travail depuis plusieurs années :

- *Gestion préventive par la mise en place d'arrêtés préventifs de fermeture visant à prévenir la santé des baigneurs*
- *Corrélée avec un état des lieux complet et la prise en compte des autres sources de pollution affectant la qualité de l'eau dans votre profil*
- *Et la mise à jour régulière de votre profil*

Cependant suite à un épisode orageux en 2020, le site a été fermé provisoirement et 1 analyse mauvaise a été mesurée. Cette analyse « mauvaise » a entraîné un classement pour l'année 2020 de « insuffisant » et ces données étant réutilisées et reportées pendant 4 ans, le classement est maintenu « insuffisant » en 2021, 2022 et 2023 malgré les bons résultats sur ces saisons présentées ci-avant.

La collectivité poursuit son travail de vigilance quant à la qualité de son eau de baignade. En effet, à l'issue de cette période de « gel » de 4 ans de son classement, l'objectif majeur est de regagner et de maintenir son classement « Suffisant » pour les années à venir.

V. ANNEXES

Annexe n°1 : Zone d'étude

Annexe n°2 : Schéma Directeur d'Assainissement

Annexe n°3 : Fiche synthèse

Annexe n°4 :

- Arrêté n°2023_A_039 du 05/04/2023 portant réglementation de la police et de la sécurité des bords de Loire
- Arrêté n°2025_A_069 du 08/04/2025 portant réglementation de la police et de la sécurité de la baignade surveillée en eaux vives « Zone de Baignade de la Base de Loisirs »

Annexe n°6 : Plan analyses complémentaires

*Annexe n°2 : Schéma Directeur
d'Assainissement*



Zone de baignade – Base de loisirs - 2025

Caractéristiques de la Plage :

- Nom de la baignade : Zone de baignade de la Base de loisirs
- Commune : Aurec sur Loire
- Département : Haute-Loire (43)
- Région : Rhône-Alpes Auvergne
- Surveillance : Juillet à août
- Nature de la plage : sable
- Dimension de la zone de baignade : 30 x 70 m

Equipements :



Qualité des Eaux de baignade depuis 2021 :

(Directive Européenne 2006/7/CE)

Année	2021	2022	2023	2024
Qualification de la baignade	Insuffisant	Insuffisant	Suffisant	Suffisant
Nombre d'analyses	7	3	8	7

Bilan des prélèvements effectués de 2021 à 2024 :

17/06/2024	03/07/2024	24/07/2024	29/04/2024	05/08/2024	21/08/2024	26/08/2024	
Moyen							
21/06/2023	05/07/2023	10/07/2023	17/07/2023	02/08/2023	07/08/2023	16/08/2023	21/08/2023
Bon	Moyen	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
29/06/2022	11/07/2022	19/07/2022					
Moyen	Bon	Bon					
23/06/2021	15/07/2021	20/07/2021	27/07/2021	10/08/2021	18/08/2021	25/08/2021	
Moyen	Moyen	Bon	Moyen	Bon	Bon	Bon	

Mesures relatives aux différentes sources de pollution :

Type	Gestion préventive	Plan d'action
Ruissellement	Suivi météorologique	
Présence d'animaux	Information sur panneaux (animaux tenus en laisse)	
Epandage agricole	Eviter épandage du 15/06 au 31/08 et en période de pluie. Bande enherbée sur parcelle proche du fleuve	Sensibilisation auprès des agriculteurs sur la bonne conduite et bonne pratique
Assainissement non collectif (ANC)	Mise en conformité	Contrôle du SPANC
Assainissement collectif	Suivi des bords de Loire en amont de la zone de baignade	Travaux si problèmes constatés

REPUBLIQUE FRANCAISE
Département Haute Loire – Arrondissement d'Yssingeaux - Canton d'Aurec sur Loire
Commune d'Aurec sur Loire
EXTRAIT DU REGISTRE
ARRÊTES DU MAIRE

ARRÊTE N° : 2023_A_039

OBJET : Réglementation de la police et de la sécurité des bords de Loire

Vu le code Général des collectivités Territoriales, et notamment ses articles L2212-1 et suivants, L 2213-23, L 2542-1 et suivants,

Vu le Code de la Santé Publique,

Vu le code du Sport,

Vu le Code de la Consommation,

Vu le Décret n°62-13 du 8 janvier 1962 relatif au matériel de signalisation utilisé sur les plages et lieux de baignade,

Vu l'arrêté interministériel du 7 avril 1981 relatif aux dispositions administratives applicables aux piscines et aux baignades aménagées,

Vu la circulaire n°86-204 du 19 juin 1986 relative à la surveillance des plages et lieux de baignade d'accès non payant,

Vu le contrat signé par la SPL relatif à l'exploitation des espaces des bords de Loire consacrés à la détente et à la baignade dans le fleuve.

CONSIDÉRANT que pour des raisons de sécurité, de tranquillité, de salubrité et d'ordre public, il y a lieu de prescrire des mesures règlementant la police et la sécurité des bords de Loire,

ARRÊTONS :

I. Dispositions générales

Article 1 :

Il est aménagé un site en bordure de Loire, qui commence au « Saut du Chien » jusqu'à la limite de la commune coté département de la Loire, dit « Les Bords de Loire ».

II. Sécurité des usagers du site

Article 2 :

Tout comportement dangereux ou gênant sur l'ensemble du site est interdit. Il est interdit en dehors des aménagements réservés à cet effet de se livrer sur la plage et autour de la zone de baignade à des jeux de nature à gêner ou à présenter un danger pour les tiers. Les jeux sont tolérés, sur et en dehors de la plage, mais cette tolérance cesserait immédiatement s'il en résultait une gêne ou un danger pour le public. Il est interdit de s'accrocher aux lignes d'eau ou de s'y asseoir. Les jets de pierres et autres projectiles sont interdits.

III. Dispositions diverses

Article 3 :

La pêche à la ligne ou tout autre mode de pêche est interdite dans les zones dites « baignade surveillée », délimitées à cet effet, et destinées à la baignade. En revanche, la pêche à la ligne est tolérée en dehors de ces zones. Celle-ci devra être pratiquée dans les conditions et dans les limites prévues par la réglementation en vigueur. En cas de forte affluence de baigneurs et autres usagers, la pêche sera interdite sur l'ensemble du site pour des raisons de sécurité.

Article 4 :

L'usage d'enceintes audio ou instruments bruyants est interdit. Toutefois, ces dispositions ne s'appliquent pas aux appareils et instruments dont la tonalité n'est pas audible à plus de trois mètres.

Le silence doit être total entre 22 heures et 9 heures, sauf autorisation spéciale et nominative

de la Commune jusqu'à 00 heures. Des mesures acoustiques régulières pourront être réalisées, permettant de contrôler un niveau de bruit inférieur à 85 db à la source.

Article 5 :

Le **camping sauvage, les feux et tous types de barbecues sont interdits** sur l'ensemble du site décrit à l'article premier.

Article 6 :

Toutes tenues indécentes et tous comportements indécents des usagers du site sont interdits.

Article 7 :

Il est interdit d'introduire des bouteilles en verre sur le site en général et sur les aires de jeux.

Il est interdit de jeter ou d'abandonner sur la plage et sur l'ensemble du site, des papiers, des débris, des mégots de cigarettes ou tout autre corps dur de nature à souiller la plage ou l'ensemble des lieux, ou occasionner des blessures aux usagers.

Les personnes fréquentant l'ensemble du site doivent utiliser les poubelles affectées à cet usage.

Article 8 :

L'emploi de savon et autres produits d'hygiène est interdit au plan d'eau, sauf au bloc sanitaire mis à disposition des baigneurs.

Article 9 :

L'accès à tout animal, même tenu en laisse, est interdit sur la plage et sur les aires de jeu. En dehors de ces zones, les animaux doivent être tenus en laisse sur l'ensemble du site.

Article 10 :

La circulation, le stationnement et le lavage de tous véhicules à moteur sont interdits sur le site, excepté pour les véhicules ayant une autorisation particulière qui sera à montrer. Le stationnement de tous véhicules à moteur est autorisé en dehors de l'enceinte du site, dans les parcs de stationnement destinés à cet usage (hors véhicule de service et de secours).

IV. Réglementation de l'exercice des activités à caractère commercial

Article 11 :

Toute publicité et distribution de tracts, tous prospectus et papiers réclames, toutes ventes ou sollicitations des usagers du site ne sont autorisés que sous la condition d'obtenir une autorisation spéciale et nominative de la commune d'Aurec-sur-Loire.

Les demandes d'autorisation spéciales sont à adresser par courrier à :

Monsieur le Maire d'Aurec sur Loire

Mairie d'Aurec-sur-Loire

Place du Breuil

43 110 AUREC SUR LOIRE

La profession de photographe filmeur s'exerce dans le respect de la vie privée des usagers du site et conformément aux dispositions de l'article 9 du Code civil.

V. Police du plan d'eau et de ses abords

Article 12 :

La baignade est interdite sur l'ensemble du site, sauf en juillet/août et dans la limite de la zone dite « baignade surveillée », où celle-ci est autorisée et soumise à un arrêté d'ouverture.

Article 13 :

Les installations et équipements sur place (poste de surveillance des surveillants sauveteurs, bloc sanitaire, douches extérieures, surface de la plage) ne doivent supporter aucune souillure ou dégradation, et les contrevenants seront poursuivis conformément à la loi. Les usagers sont invités à respecter la qualité de l'eau, aux équipements mis à disposition. Tous dégâts causés à la qualité

de l'eau, aux équipements du site ou par les feux seront constatés par procès-verbal et les contrevenants seront poursuivis conformément à la loi.

Article 14 :

Les enfants doivent obligatoirement être accompagnés d'un de leurs parents ou d'une personne majeure à laquelle ils ont été confiés.

Article 15 :

Les infractions aux dispositions du présent arrêté exposent leurs auteurs aux poursuites et peines prévues à l'article R.610-5 du Code Pénal.

Article 16 :

Monsieur le Sous-Préfet, Monsieur le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales, Monsieur le Directeur Régional de la Jeunesse et des Sports, Monsieur le Maire, le Directeur Général des Services, le Directeur de la SPL titulaire du contrat de marché public, les surveillants sauveteurs, le policier municipal, le chef de corps des sapeurs-pompiers et le chef de la brigade de gendarmerie, et tout autre agent de la force publique sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont une ampliation leur sera adressée.

Fait à Aurec sur Loire, le 05/04/2023

Pour le Maire et par délégation,

Auteur : Claude VIAL – Maire - Publié sur le site de la Mairie : le



REPUBLIQUE FRANCAISE
Département Haute Loire – Arrondissement d'Yssingaux - Canton d'Aurec sur Loire
Commune d'Aurec sur Loire
EXTRAIT DU REGISTRE
ARRÊTES DU MAIRE

ARRÊTE N° : 2025_A_069

OBJET : ARRETE D'OUVERTURE ET DE REGLEMENTATION DE LA POLICE ET DE LA SECURITE DE LA BAINADE SURVEILLEE EN EAUX VIVES « Zone de Baignade de la Base de Loisirs »

Vu le code Général des collectivités Territoriales, et notamment ses articles L2212-1 et suivants, L 2213-23, L 2542-1 et suivants,
Vu le Code de la Santé Publique,
Vu le code du Sport,
Vu le Code la Consommation,
Vu le Décret n°77-1177 du 20 octobre 1977 relatif à la surveillance et à l'enseignement des activités de la natation,
Vu le Décret n°62-13 du 8 janvier 1962 relatif au matériel de signalisation utilisé sur les plages et lieux de baignade,
Vu l'arrêté interministériel du 7 avril 1981 relatif aux dispositions administratives applicables aux piscines et aux baignades aménagées,
Vu la circulaire n°86-204 du 19 juin 1986 relative à la surveillance des plages et lieux de baignade d'accès non payant,
Vu l'arrêté préfectoral portant organisation du contrôle de la qualité des eaux de piscine et les baignades aménagées,
Vu le contrat signé par la SPL relatif à l'exploitation des espaces des bords de Loire consacrés à la détente et à la baignade dans le fleuve.

VU la déclaration d'ouverture de la zone de baignade faite par l'Agence Régionale de Santé.

CONSIDERANT que pour des raisons de sécurité, de tranquillité, de salubrité et d'ordre public, il y a lieu de prescrire des mesures réglementant la police et la sécurité de la baignade propres à prévenir les accidents sur le site « **Zone de Baignade de la Base de Loisirs** », résultant de la baignade et des activités nautiques

ARRÊTONS :**Article 1 :**

Il est aménagé un site de baignade en eaux vives au lieudit « Base de Loisirs des Gorges de la Loire », en bordure de Loire, rue de la Rivière.

Article 2 :

La baignade, les activités nautiques ainsi que les activités de plein air se déroulant sur le site de baignade aménagée et sur l'ensemble de la zone de loisirs limitrophe s'exercent dans les limites et dans les conditions règlementées par les dispositions du présent arrêté, par les dispositions de l'arrêté 2023_A_039, ainsi que par l'organisation du poste de surveillance.

Article 3 :

Le site de baignade en eaux vives est accessible gratuitement au public du samedi 5 juillet 2025 inclus au dimanche 31 août 2025 inclus. Les horaires journaliers d'ouverture et de surveillance du site sont : de 14h à 19h du 05/07/2025 au 31/08/2025 – 7 jours sur 7 ; jours fériés inclus. Durant toute cette période, la baignade est surveillée, dans la limite de la zone dite « baignade surveillée », délimitée par les flotteurs tel que détaillé sur le plan d'organisation du poste de surveillance.

En dehors de ces dates et de ces horaires et en dehors de la limite de la zone dite « baignade surveillée », aucune surveillance n'est assurée et aucune signalisation n'est mise en place. L'accès

à la baignade est alors interdit. Les activités nautiques ainsi que toutes les activités pouvant être pratiquées sur l'ensemble du site se font aux risques et périls des usagers.

ARTICLE 4 :

Les dates d'ouverture et de fermeture, les horaires journaliers de baignade seront communiqués, chaque année, au public par voie d'affichage, de presse, ainsi que par le biais de l'infographie, et du système d'information de la mairie.

ARTICLE 5 :

La surveillance de la baignade sera assurée du lundi au vendredi par un surveillant sauveteur aquatique, et les samedis et dimanches par deux surveillants sauveteurs aquatiques, pendant les périodes d'ouverture du plan d'eau au public et dans les conditions détaillées par le plan d'organisation et de surveillance des secours (POSS).

ARTICLE 6 :

Les baigneurs sont tenus de se conformer :

-aux signaux d'avertissement transmis par les différents pavillons hissés au mât de signalisation,
-aux injonctions du surveillant sauveteur habilité, chargé de la surveillance et de la sécurité des lieux de baignade.

ARTICLE 7 :

La signalisation des drapeaux de signalisation est la suivante :

- Un drapeau rouge vif signifiant : "**interdiction de se baigner et baignade surveillée**",
- Un drapeau jaune orangé signifiant "**baignade dangereuse mais surveillée**",
- Un drapeau vert signifiant "**baignade surveillée et absence de danger particulier**"

ARTICLE 8 :

Lorsque le plan d'eau ne sera pas surveillé, aucun pavillon ne sera hissé au mât prévu par la réglementation en vigueur.

ARTICLE 9 :

Un panneau mentionnant les secours à déclencher en cas de danger sera posé en permanence à la vue du public.

Les surveillants peuvent être appelés à effectuer des interventions pour porter secours à des personnes en danger de noyade, en zone surveillée et également hors zone surveillée, pendant les heures de surveillance.

Dans ce cas, la surveillance de la zone délimitée dite « baignade surveillée » pourrait ne plus être assurée ; le drapeau vert est abaissé.

ARTICLE 10 :

Il est interdit de masquer ou de détériorer les matériels de signalisation ou de sauvetage, et d'utiliser les engins ou appareils susceptibles de provoquer la confusion avec les signaux officiels (exemple : sifflets, corne de brume, pavillon identique) pendant les heures d'ouverture du site.

ARTICLE 11 :

Les embarcations à moteur sont formellement interdites sur la zone et ses abords. Il est interdit d'évoluer sur la zone délimitée de baignade et à une distance inférieure à 30 m avec des bateaux à voile, des planches à voile, des canoës-kayaks ou tout autre engin flottable dangereux pour les baigneurs.

ARTICLE 12 :

Tout comportement dangereux ou gênant sur le plan d'eau et sur l'ensemble du site est interdit. Il est interdit en dehors des aménagements réservés à cet effet de se livrer sur la plage et autour de la zone de baignade à des jeux de nature à gêner ou à présenter un danger pour les tiers. Les jeux sont tolérés, sur et en dehors de la plage, mais cette tolérance cesserait immédiatement s'il en résultait une gêne ou un danger pour le public. Il est interdit de s'accrocher aux lignes d'eau ou de s'y asseoir. Les jets de pierres et autres projectiles sont interdits.

ARTICLE 13 :

Les directeurs ou responsables des colonies ou des centres de vacances ou de groupes d'enfants sont tenus de se présenter aux surveillants sauveteurs habilités, responsables de la sécurité de la plage.

ARTICLE 14 :

Tout acte susceptible de nuire à la sécurité, à la tranquillité et à l'hygiène publique est interdit. Les usagers du plan d'eau sont par conséquent invités à préserver par leur comportement, la sécurité, la tranquillité, l'hygiène publique. Tout trouble à l'ordre public sera constaté par procès-verbal et les contrevenants seront poursuivis conformément à la loi.

ARTICLE 15 :

Les usagers de la plage, du rivage et des alentours immédiats de la baignade devront se conformer aux instructions et injonctions qui pourront être données par les représentants de la Commune, le policier municipal, la Gendarmerie nationale, les surveillants sauveteurs.

ARTICLE 16 :

Les usagers de la plage, du rivage et des alentours immédiats de la baignade devront se conformer aux panneaux qui seront placés par l'administration municipale conformément aux obligations réglementaires en vigueur (Organisation du poste de surveillance).

ARTICLE 17 :

Un poste de secours d'Aurec sur Loire sur site de première intervention est mis à la disposition des personnes chargées de la surveillance, tel que détaillé dans le plan d'organisation du poste de surveillance.

ARTICLE 18 :

Les infractions aux dispositions du présent arrêté exposent leurs auteurs aux poursuites et peines prévues à l'article R.610-5 du Code Pénal.

ARTICLE 19 :

Monsieur le Sous-préfet, Monsieur le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales, Monsieur le Directeur Régional de la Jeunesse et des Sports, Monsieur le Maire, le Directeur Général des Services, le Directeur de la SPL titulaire du contrat de marché public, les surveillants sauveteurs, le policier municipal, le chef de corps des sapeurs-pompiers et le chef de la brigade de gendarmerie, et tout autre agent de la force publique sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont une ampliation leur sera adressée.

Fait à AUREC-SUR-LOIRE, le 16/04/2025

Le Maire, Claude VIAL

17 AVR 2025

Auteur : Claude VIAL – Maire - Publié sur le site de la Mairie : le





ZONE DE BAIGNADE EN EAUX VIVES DE LA BASE DE LOISIRS ACCES GRATUIT

Plan d'Organisation de la Surveillance et des Secours (POSS)

Réf :

-Vu le J.O. Numéro 176 du 1er Août 1998 Page 11801

- Vu le NOR : INTE9800259A

- Vu le code général des collectivités territoriales, et notamment l'article L. 2212-2 ;

-Vu la loi no 51-662 du 24 mai 1951 relative à la sécurité dans les établissements de natation ;

Vu la loi no 84-610 du 16 juillet 1984 modifiée relative à l'organisation et à la promotion des activités physiques et sportives ;

Vu le décret no 77-1177 du 20 octobre 1977 modifié relatif à la surveillance et à l'enseignement des activités de natation, et notamment l'article 6 ;

Vu le décret no 81-324 du 7 avril 1981 fixant les normes d'hygiène et de sécurité applicables aux piscines et aux baignades aménagées, notamment son article 8 ;

Vu le décret no 93-1101 du 3 septembre 1993 concernant la déclaration des établissements dans lesquels sont pratiquées des activités physiques et sportives et la sécurité de ces activités.

Vu le code du sport et notamment ses articles D 322-12 à 16.

Il est créé le POSS suivant pour la plage dénommée :

Base de loisirs

N° de tel : 04.77.75.00.75 ou 06-79-21-48-11

Nom du Propriétaire : Commune de AUREC

Nom de l'exploitant : Les Rives d'Aurec

Mise à jour : 28/03/2024

18/04/2025



I/ Descriptif de l'établissement (plan en annexe 1)

- a. Une plage surveillée d'environ 30m de largeur et 70m de linéaire, profondeur max 2.50m
- b. Equipements particuliers : néant
- c. Postes de secours
Il existe un poste de secours à proximité de la plage. (voir plan)
- d. Emplacement des matériels de recherche
Le matériel de recherche se trouve au poste de secours.
- e. Emplacement des matériels de sauvetage
Une bouée tube est située au poste de secours
- f. Emplacements des matériels de secours
Une pharmacie est située au poste de secours afin de permettre la prise en charge de victime légère (plaies, brûlures, malaises, traumatismes, ...)
Un sac de secours équipé avec du matériel de réanimation et un défibrillateur se trouve au poste de secours.
- g. Moyens de communication intérieure
Le ou Les sauveteurs sont en contact au moyens de radios, en relation avec le coordinateur du personnel de la base de loisirs.
- h. Moyens d'appel des secours extérieurs
Il n'existe pas de ligne filaire au poste de secours. Les sauveteurs sont autorisés à utiliser leur téléphone portable personnel afin d'alerter les secours.
- i. Voies d'accès des secours extérieurs
Un accès par une barrière côté parking rue de la rivière permet l'accès par voie carrossable à la plage.
- j. Consignes adressées aux publics en cas d'évacuations de la plage
Le public est informé par des coups de sifflet, et/ou par l'abaissement de la flamme située en haut du mât de signalisation.
Lorsque la flamme est abaissée ou inexistante, la baignade n'est pas surveillée. Le public se baigne à ses risques et périls.



II/ Fonctionnement général de l'établissement

- 1) Les horaires d'ouverture du poste de secours
Par arrêté municipal la plage est surveillée sur les mois de juillet et août. (se référer à l'arrêté municipal 2025_A_069 affiché au poste de secours).
- 2) Type de fréquentation
La fréquentation est une fréquentation de tourisme de proximité à la journée. Un camping se situe à proximité. Le site est fermé aux véhicules 24/24.
L'accès du public à la plage se fait prioritairement par la zone de loisirs à proximité immédiate.
- 3) Moments de forte affluence prévisibles
Les fortes affluences sont prévisibles les weekends et jours fériés en après-midi de fortes chaleurs.
- 4) Nombre de personnel pour la surveillance
La plage est surveillée par 1 à 2 SSA/MNS.
Tous les jours ouvrables par arrêté municipal de 14h00 à 19h00 du 05/07/2025 au 31/08/2025.
- 5) Fréquentation Maximale Instantanée
Etant un établissement d'accès gratuit il n'existe pas de FMI.
- 6) Nombre d'exercice annuel de simulation organisé
Un exercice de secours est organisé le plus tôt possible en début de saison avec les SSA et le personnel de la zone de loisirs. Les services de secours peuvent être invité.
- 7) Lieu où le POSS est accessible par le public
Le POSS est affiché au poste de secours.

III/ En cas d'accident

1/ Accident sur la plage de la base de loisirs

-Entre 14h00 à 19h00 pendant la période d'ouverture du poste de secours (voir arrêté municipal).

1 à 2 sauveteurs sont en poste et assurent la sécurité de la plage surveillée.



-Avant 14h00 ou après 19h00, ou hors période d'ouverture du poste de secours (voir arrêté municipal- appeler le 18. (Sapeurs-Pompiers)

Cas n°1 En cas de noyade

1/ Le/Les sauveteurs doivent :

- Faire évacuer la plage
- Sortir la victime de l'eau

La victime est consciente	La victime est inconsciente et respire	La victime est inconsciente et ne respire pas
Position assise, ou ½ assise	EVDA/AVPU	EVDA/AVPU
O ² 9 à 15L/min, un débit initial à 15 avec un MHC	LVA, contrôle de la respiration PLS	LVA, contrôle de la respiration
Sécher et couvrir	O ² , 9 à 15L/min débit initial à 15 avec un MHC	5 Insufflations RCP 30/2
Bilan complet	Couvrir Sortir l'aspirateur à mucosité	Alerte précoce DSA au plus tôt O ² avec un insufflateur à 15L/min
Alerte	Alerte	Relais toutes les 2', informer le coordinateur de la base
Surveillance	Surveillance/informer le coordinateur de la base	Continuer jusqu'à l'arrivée du SAMU

-A l'issue remplir la main courante et la fiche accident noyade si besoin.

2/ Le coordinateur de la zone de loisirs doit faire ouvrir la barrière d'accès secours

Cas n°2 autres accidents

-Lors d'un malaise ou d'un traumatisme, la victime reste consciente sinon appliquer la procédure pour la noyade.

Malaise neurologique, circulatoire ou traumatisme	Malaise respiratoire
Isoler la victime au poste de secours	
Réaliser un bilan complémentaire (4 ^{ème} regard) (voir fiche bilan)	
Mettre la victime en position allongée à plat dos	Mettre la victime en position semi-assise sous O ₂ en inhalation (9-15l/min)
La couvrir et la réconforter	
Demander un avis médical au SAMU (15) et appliquer ses consignes	
Remplir la main courante	

IV Consignes de sécurité à l'attention des usagers.

En cas d'accident ou de noyade, prévenir le plus rapidement possible :

- Les Sauveteurs
- Assurez-vous du déclenchement de l'alerte par les sauveteurs, ou leur demander.

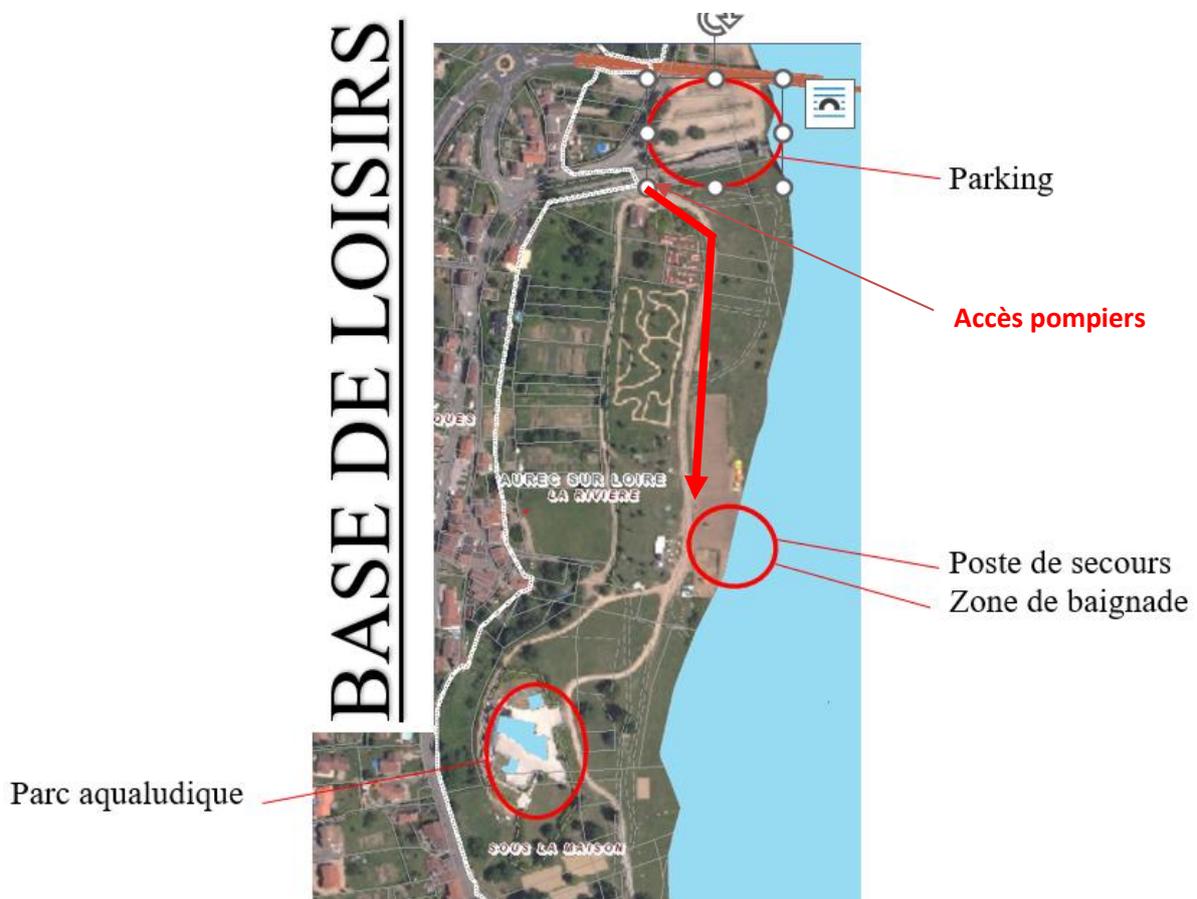
Le public doit se conformer aux sollicitations des sauveteurs et faciliter l'arrivée des secours.

Lors d'un accident occupant les sauveteurs, la surveillance de la plage peut être interrompue.

La baignade est alors interdite. Le public doit évacuer la zone de baignade.

V Annexe

Plan du site





1 : zone de baignade



2 : les Hyverts



2' : DCO + NH4 dans réseau



3 : Camping



3' : DCO + NH4 dans réseau



4 : Saut du Chien

