



Service émetteur : Délégation départementale des Deux Sèvres

**CONSEIL DEPARTEMENTAL DE L'ENVIRONNEMENT  
ET DES RISQUES SANITAIRES ET TECHNOLOGIQUES**

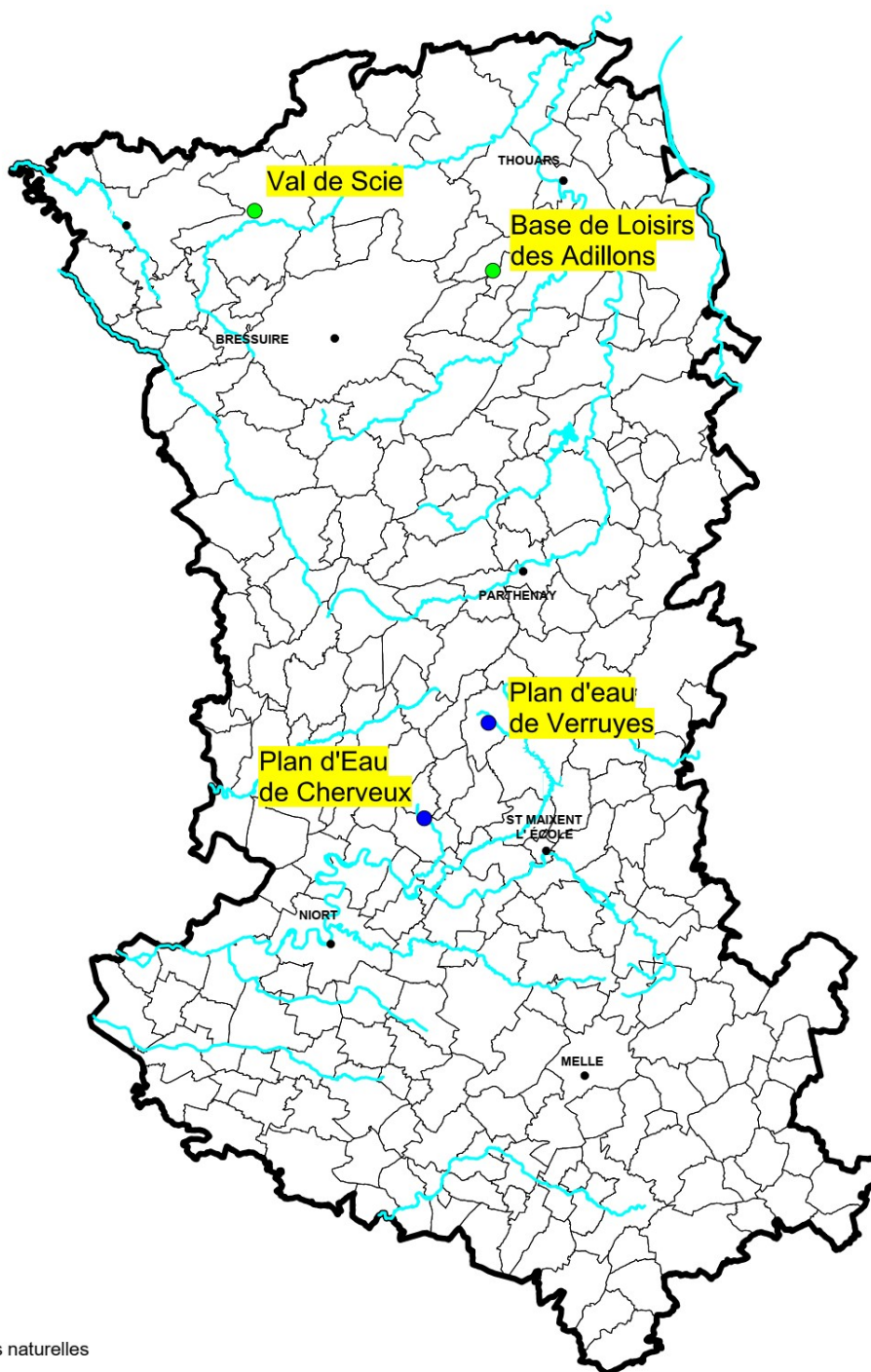
**DOSSIER N°**

**REUNION DU 18 février 2020**

**RAPPORT DE M LE DIRECTEUR GENERAL  
DE L'AGENCE REGIONALE DE SANTE NOUVELLE - AQUITAINE**

**Bilan 2019 du contrôle sanitaire des baignades**

## BAIGNADES DECLAREES dans le département des Deux-Sèvres en 2019



Source : IGN/ARSNA\_DD79-PSPE/CP  
Mai 2019

### I-1) Baignades naturelles :

Deux baignades en eau douce sont répertoriées au niveau départemental. Ce faible nombre comparé aux départements limitrophes, trouve principalement son origine dans la médiocre qualité des eaux courantes ou stagnantes (stockées en réservoirs naturels ou artificiels).

Les prélèvements ont été qualifiés de « bon », « moyen », « mauvais » par rapport aux valeurs suivantes pour les paramètres obligatoires :

Qualification d'un prélèvement	Escherichia coli (UFC/100 mL)	Entérocoques intestinaux (UFC/100 mL)
Bon	< 100	< 100
Moyen	> 100 et < 1800	> 100 et < 660
Mauvais	> 1800	> 660

Le classement de la qualité des eaux de baignade en qualité « excellente », « bonne », « suffisante » et « insuffisante » est réalisé selon les dispositions fixées par la directive 2006/7/CE, uniquement en utilisant les valeurs seuils et impératives des paramètres Escherichia coli et entérocoques intestinaux. La méthode de calcul du classement prévoit de prendre en compte les résultats obtenus sur quatre années consécutives. Aussi, les résultats obtenus lors des saisons 2016, 2017 et 2018 ont été utilisés pour le classement 2019.

Dix prélèvements ont été réalisés entre le mois de juin (analyse d'avant saison) et la fin de la saison (début septembre).

Pour 2019, le classement établi à partir des critères européens est le suivant :

Verruyes	Cherveux
Excellent	Excellent

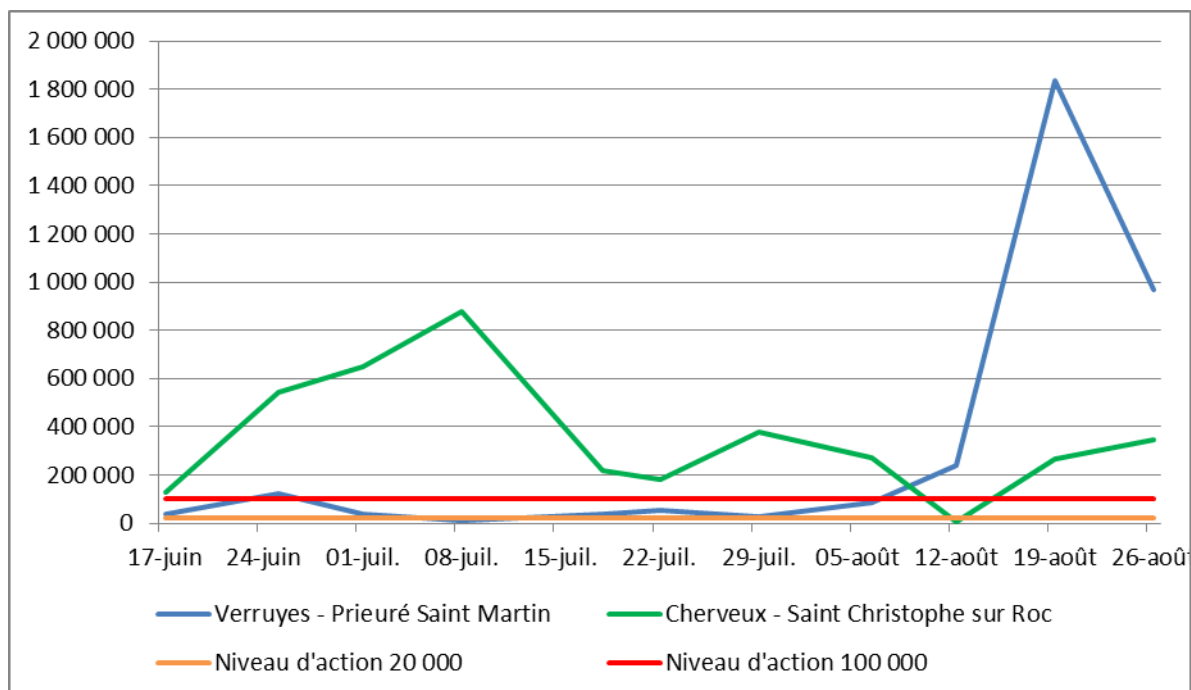
### I-2) Le risque cyanobactéries :

Les algues telles que les cyanobactéries peuvent présenter un caractère toxique par émission de microcystines à la lyse cellulaire. La présence de cette toxine peut être à l'origine de pathologies telles que des démangeaisons, des gastro-entérites, voire des atteintes hépatiques ou neurologiques.

Depuis 2004, leur présence est donc recherchée deux fois par mois sur les eaux de baignades deux-séviennes, ainsi 21 prélèvements ont été réalisés durant la période estivale 2019, en vue de la quantification des cyanobactéries présentes dans les milieux.

Deux niveaux d'actions ont été définis par l'ARS Nouvelle-Aquitaine selon l'avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (CSHPF) du 6 mai 2003 :

- si concentration supérieure à 20 000 cyanobactéries par mL : dénombrement hebdomadaire, information du public.
- si concentration supérieure à 100 000 cyanobactéries par mL : interdiction de la baignade sans restriction des activités nautiques. Information du public des risques éventuels et des causes ayant conduit à l'interdiction. Recommandations des usages. Echantillonnage hebdomadaire jusqu'à obtention d'un dénombrement < 100 000 permettant la réouverture de la baignade.



Suite aux mauvais résultats d'analyses de cyanobactéries, la saison de baignade a été fortement perturbée :

- Verruyes : ouverture décalée d'une semaine puis fermeture à partir du 14 août 2019,
- Cherveux : une seule semaine d'ouverture (mi-août 2019).

Cette problématique cyanobactéries étant de plus en plus présente depuis plusieurs années, le Conseil Départemental, à l'initiative du syndicat du plan d'eau de Cherveux, a décidé d'engager une étude afin d'identifier les causes éventuelles de ce développement massif de cyanobactéries sur les plans d'eau concernés. Cette étude a pour objectif d'établir un diagnostic et de définir un plan d'actions afin de mettre en œuvre des mesures préventives et correctives.

Cette étude sera aussi l'occasion pour les deux maîtres d'ouvrage concernés de remettre à jour leurs profils de baignade datant de 2011.

### I-3) Baignades artificielles :

Il s'agit de baignades créées artificiellement au sein desquelles l'eau est captée et maintenue captive. Elles peuvent être des zones naturelles artificiellement modifiées (plan d'eau, bras mort de rivière, etc), des zones artificiellement créées (réservoir, étang, barrage, gravière, etc) ou des bassins construits en matériaux durs (bassin bétonné, bassin de baignade qualifiée de « biologique », etc). Elles peuvent être alimentées par l'eau du réseau de distribution publique, par l'eau d'un puits ou d'une source ou à partir d'une masse d'eau naturelle douce ou salée, superficielle ou souterraine, par dérivation, par pompage ou par apport naturel (marée par exemple).

Les baignades artificielles ne correspondent pas à la définition d'une baignade naturelle telle qu'établie par la directive européenne 2006/7/CE. Elles ne répondent pas non plus à la définition d'une piscine telle que définie par le code de la santé publique, l'eau n'étant ni désinfectée, ni désinfectante.

Les baignades artificielles font l'objet d'un encadrement réglementaire récent :

- Décret 2019-299 du 10 avril 2019 relatif à la sécurité sanitaire des baignades artificielles
- Arrêté du 15 avril 2019 relatif au contenu des dossiers de déclaration des baignades artificielles

- Arrêté du 15 avril 2019 relatif à la fréquentation et aux installations sanitaires des baignades artificielles
- Arrêté du 15 avril 2019 relatif au programme d'analyses de la qualité de l'eau des baignades artificielles

Dans le département deux baignades ont intégré cette nouvelle réglementation d'application immédiate dès la saison estivale 2019.

### I-3-1) Baignade artificielle à système fermé de Val de Scie :

#### I-3-1-1) Descriptif de l'ouvrage :

La communauté d'Agglomération du Bocage Bressuirais a créé en 2017 un parc de loisirs multi activités sur le site du Val de Scie (commune de Nueil les Aubiers). Ce parc comporte une baignade artificielle de 1 850 m<sup>2</sup> (bassin étanche avec différentes profondeurs) agrémentée d'un toboggan à spirales de 30 mètres de long et d'une zone de jeux aqualudiques de 300 m<sup>2</sup>.

Il s'agit d'une baignade artificielle à système fermé alimentée à partir du réseau de distribution d'eau potable du Syndicat du Val de Loire équipée d'un traitement de l'eau de baignade par filtration biologique. Le plan d'eau fonctionne en circuit fermé et est totalement isolé des eaux superficielles et souterraines. Ce bassin est équipé d'un système de vidange de fond et d'un système de trop-plein, dont les exutoires sont le lit majeur de la Scie (zone humide en contrebas de la zone de baignade).

L'épuration de l'eau de baignade en circuit fermé ne se fait pas grâce à l'utilisation de produit chimique (chlore) mais par l'utilisation de plantes hébergeant des bactéries qui se nourrissent de l'azote et des autres déchets organiques apportés par les baigneurs. Les eaux sont reprises par le fond (50 %) en trois points et en superficie (50 %) sur la plus grande longueur (97 mètres). Le débit de recirculation de 450 m<sup>3</sup>/h (dont 47 m<sup>3</sup>/h pour la zone de jeux aqualudiques) permet une recirculation de l'eau en 7h40. En fonctionnement normal, il est prévu un apport systématique d'eau du réseau d'adduction de 35 m<sup>3</sup>/j. Pour prévenir les périodes de fermeture pour cause de présence bactérienne, le maître d'ouvrage s'est procuré un ATPmètre en 2018 pour quantifier autant que de besoin (20 analyses en 2019) les bactéries présentes dans l'eau et adapter l'apport d'eau neuve en conséquence.

#### I-3-1-2) Bilan quantitatif :

Les fréquentations réglementaires de l'équipement ont été calculées selon la nouvelle réglementation (arrêté du 15 avril 2019 relatif à la fréquentation et aux installations sanitaires des baignades artificielles) :

- Fréquentation Maximale Journalière de l'établissement (FMJ) = (V total + V recirculé + V renouvelé) / 10  
soit (2540+4500+50)/10 = 706 personnes par jour.
- Fréquentation Maximale Instantanée du bassin (FMI) = (V total)/10 soit 2540/10 = 254 personnes

La baignade a ouvert du 15 juin au 1<sup>er</sup> septembre 2019, pour 73 jours d'exploitation. Il a été enregistré 15 526 entrées soit une moyenne de 215 personnes par jour (moins 25 % par rapport aux saisons 2017 et 2018). La FMJ n'a jamais été atteinte (599 personnes maximum). La FMI a été dépassée huit fois.

L'apport d'eau neuve a été de 19 707 m<sup>3</sup>, soit une moyenne de 270 m<sup>3</sup>/jour (1,27 m<sup>3</sup> par baigneur par jour).

### I-3-1-3) Contrôle sanitaire :

Le contrôle sanitaire a été organisé selon la nouvelle réglementation (arrêté du 15 avril 2019 relatif au programme d'analyses de la qualité de l'eau des baignades artificielles) :

- Analyses réalisées à une fréquence hebdomadaire entre 10 et 20 jours avant l'ouverture et jusqu'à la clôture de la saison.
- Un prélèvement pour le bassin (profondeur 2m30) ainsi que pour la zone de jeux aquatiques.
- Valeurs impératives : Escherichia coli (500 UFC/100mL), entérocoques intestinaux (200 UFC/100mL), Pseudomonas aeruginosa (100 UFC/100mL), Staphylococcus aureus (20 UFC/100mL).
- A partir de la seconde non-conformité consécutive, fermeture du bassin à la fin de la journée d'exploitation. Réouverture du bassin quand les résultats sont inférieurs aux valeurs impératives.

11 prélèvements ont donc été réalisés sur la période.

Deux dépassements sur les valeurs impératives ont été constatés sur les analyses sans entraîner de fermeture de la baignade.

### I-3-2) Baignade artificielle à système ouvert des Adillons :

Il s'agit d'une baignade artificielle à système ouvert alimentée par un captage en amont et bénéficiant d'une surverse vers un second étang en aval. La surface du plan d'eau est de 6 200 m<sup>2</sup> pour un volume de 12 000 m<sup>3</sup>. La baignade est délimitée sur une zone 300 m<sup>2</sup> (150 m<sup>3</sup>).

Historiquement cette baignade était suivie au titre des baignades naturelles. Depuis la saison estivale 2019, cette baignade est suivie selon la réglementation des baignades artificielles.

Sept prélèvements ont été réalisés. La norme de transparence n'étant jamais atteinte (1 mètre), la baignade a été fermée à compter du 26 juillet 2019.

A Niort, le

P/ Le Directeur de la Délégation Départementale  
Le Responsable du Pôle Santé Publique et Environnementale  
Lionel RIMBAUD