

Délégation départementale de la Creuse

# QUALITE DES EAUX DE BAINADES

## DEPARTEMENT DE LA CREUSE

### Saison 2022



## **I. Organisation du contrôle sanitaire réglementaire**

En application du Code de la Santé Publique, l'Agence Régionale de Santé met en place un contrôle sanitaire de la qualité des eaux de baignade.

### **I.1. Sites faisant l'objet d'un contrôle**

Le contrôle sanitaire porte sur l'ensemble des zones accessibles au public où la baignade est habituellement pratiquée par un nombre important de baigneurs et qui n'ont pas fait l'objet d'un arrêté d'interdiction. Les maires sont chargés de transmettre au Préfet et à l'ARS la liste des eaux de baignade recensées sur leur territoire, qu'elles soient aménagées ou non, avant le 31 janvier de chaque année. En l'absence de transmission, la liste des baignades de la saison précédente est reconduite.

### **I.2. Modalités du contrôle sanitaire**

Les prélèvements sont effectués par le laboratoire départemental d'analyses de la Creuse (LDA23), qui à la suite d'un appel d'offres, a été retenu pour exécuter le contrôle sanitaire des eaux. C'est également ce laboratoire agréé par le Ministère chargé de la Santé, qui réalise les analyses d'eau.

Pour chaque site, un prélèvement d'eau à des fins d'analyse bactériologique est réalisé avant le début de la saison estivale, puis au minimum deux échantillonnages par mois sont effectués au cours de la saison balnéaire.

Chaque contrôle comporte :

- Des observations de terrain (fréquentation, conditions météorologiques, présence de tout signe de pollution, ...)
- Des mesures de terrain (température de l'eau, température de l'air, transparence, ...)
- Des analyses bactériologiques.

En complément, une attention particulière est portée à la présence de cyanobactéries, micro-algues pouvant produire des toxines à l'origine d'éventuels risques sanitaires pour les baigneurs et pratiquants d'activités nautiques. Ces toxines peuvent générer des irritations et rougeurs de la peau, des yeux, des muqueuses, maux de ventre, diarrhées, nausées, vomissements, des gastro-entérites aiguës, voire des atteintes hépatiques et neurologiques ...

Ainsi un dénombrement de cyanobactéries est réalisé sur chaque site. Cette analyse est effectuée par le laboratoire d'analyse de la Creuse. Une fréquence mensuelle est à minima mise en œuvre sur l'ensemble des baignades du département. Une surveillance renforcée (2 fois par mois) a été en outre mise en place sur les sites les plus vulnérables, ayant présenté ces dernières années des proliférations conséquentes de cyanobactéries.

**Les dispositions sanitaires**, mises en œuvre à compter de la saison balnéaire 2022, sont fondées sur la nouvelle instruction DGS/EA4/EA3/2021/76 du 6 avril 2021 qui prend en considération les conclusions du rapport d'expertise de l'Agence nationale de sécurité sanitaire - Anses - de mai 2020 :

- Seules les cyanobactéries toxigènes (susceptibles de libérer des toxines) sont prises en compte dans l'évaluation du risque sanitaire.  
Leur concentration est dorénavant exprimée en biovolume ( $\text{mm}^3/\text{litre}$ ) ; il s'agit d'obtenir une estimation de la quantité de matière et non comme les années précédentes une abondance cellulaire.
- Une recherche de toxines, potentiellement libérées par les cyanobactéries identifiées, est effectuée dès lors que la somme des biovolumes est supérieure à  $1 \text{ mm}^3/\text{litre}$ .
- Si la teneur en toxines recherchées est supérieure aux seuils sanitaires proposés par l'Anses, la baignade et les activités nautiques doivent être interdites.

| Toxines                          | Microcystine | Cylindrospermopsine | Anatoxine           | Saxitoxine |
|----------------------------------|--------------|---------------------|---------------------|------------|
| Seuil ( $\mu\text{g}/\text{L}$ ) | 0,3          | 42                  | Limite de détection | 30         |

✓ *Pour un dénombrement en cyanobactéries toxiques dont le biovolume est supérieur à  $1 \text{ mm}^3/\text{litre}$ , le niveau de vigilance est atteint et le contrôle sanitaire devient hebdomadaire et une recherche de toxines potentiellement libérées est effectuée.*

- *Si le seuil de toxines demeure inférieur aux seuils sanitaires, la baignade peut être pratiquée mais une information du public sur les risques sanitaires est assurée sur le site de baignade (affichage de messages sanitaires rédigés par l'ARS).*
- *Si le seuil de toxines est supérieur aux seuils sanitaires, une interdiction temporaire de la baignade et des activités nautiques est alors demandée par les services de l'ARS à la personne responsable de l'eau de baignade*

La réouverture de la baignade n'est rendue possible que si les teneurs en toxines sont à nouveau inférieures aux seuils sanitaires.

## II. Evaluation de la qualité des eaux de baignade en 2022

10 sites de baignade ont ouvert au public lors de la saison estivale 2022 en Creuse. Les plans d'eau des Vergnes à Auzances, de la forêt à Chénérailles, et de Méouze à Saint-Oradoux-de-Chirouze ont été temporairement interdit à la baignade pendant l'ensemble de la saison balnéaire 2022.

A noter également que le site de L'écluse à la Celle-Dunoise fait l'objet d'une interdiction de baignades permanente depuis 2018 en raison d'un classement en qualité bactériologique « insuffisant » pendant 5 années consécutives.

D'autres sites sur le département font également l'objet d'une interdiction de baignade depuis plusieurs années.

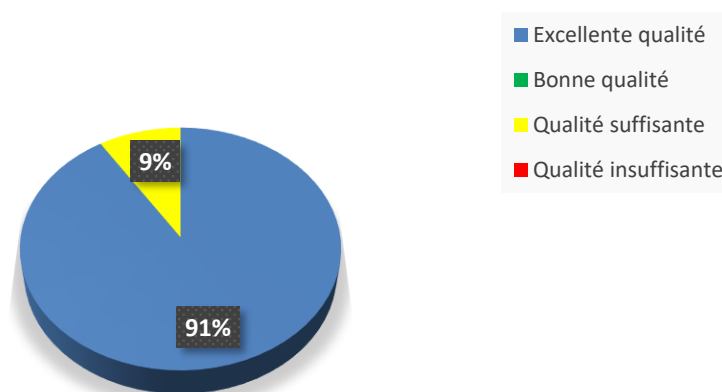
### II.1. Qualité bactériologique

La qualité des eaux est établie, suivant les dispositions de la directive européenne 2006/7/CE, au moyen d'indicateurs microbiologiques - Escherichia coli et Entérocoques. Leur présence dans l'eau témoigne d'une contamination fécale des zones de baignade. Ils constituent ainsi un indicateur du niveau de pollution et traduisent la probabilité de présence de germes pathogènes.

#### II.1.1. Classement bactériologique à l'issue de la saison balnéaire 2022

A l'issue de la saison balnéaire, une interprétation statistique des résultats d'analyses microbiologiques de l'année en cours et des trois années précédentes permet d'établir un classement des eaux de chaque site de baignade.

- ✓ **100 % des eaux de baignade en Creuse sont conformes** aux normes minimales de la directive européenne 91% étant d'excellente qualité.



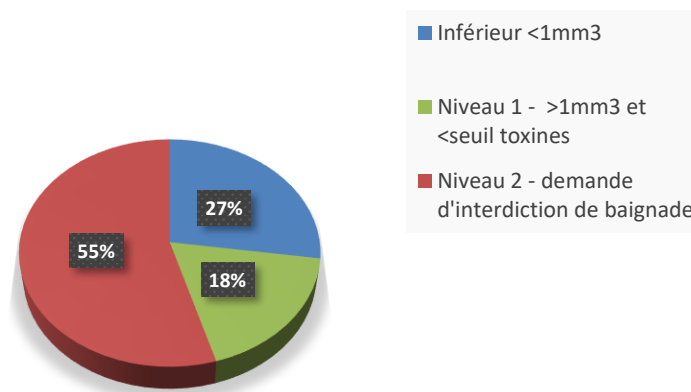
*Classement des eaux de baignade à l'issue de la saison balnéaire 2022*

Ces classements, ne prennent en considération que les résultats bactériologiques, et ne reflètent donc que partiellement l'état sanitaire des baignades. En effet, de nombreuses baignades sont concernées par des proliférations de cyanobactéries. Celles-ci sont essentiellement présentes dans les milieux à faible agitation tels que les plans d'eau. Leur

croissance est favorisée par les températures élevées et l'ensoleillement mais également par un faible renouvellement d'eau et une accumulation de sédiments dans les sites à la suite d'une insuffisance de vidange. Ces phénomènes de prolifération ne concernent pas forcément les mêmes sites d'une année à l'autre.

## **II.2. Les proliférations de Cyanobactéries**

Les cyanobactéries sont des micro-algues pouvant produire plusieurs types de toxines à l'origine d'éventuels risques sanitaires pour les baigneurs et pratiquants d'activités nautiques.



*Niveau de contamination par les cyanobactéries en 2022*

↳ **73 % des sites ont mis en évidence la présence de cyanobactéries à un niveau nécessitant une information du public relative aux risques sanitaires potentiels.**

Parmi ceux-ci, 55% des sites ont présenté une concentration en toxines incompatible avec la pratique de la baignade.

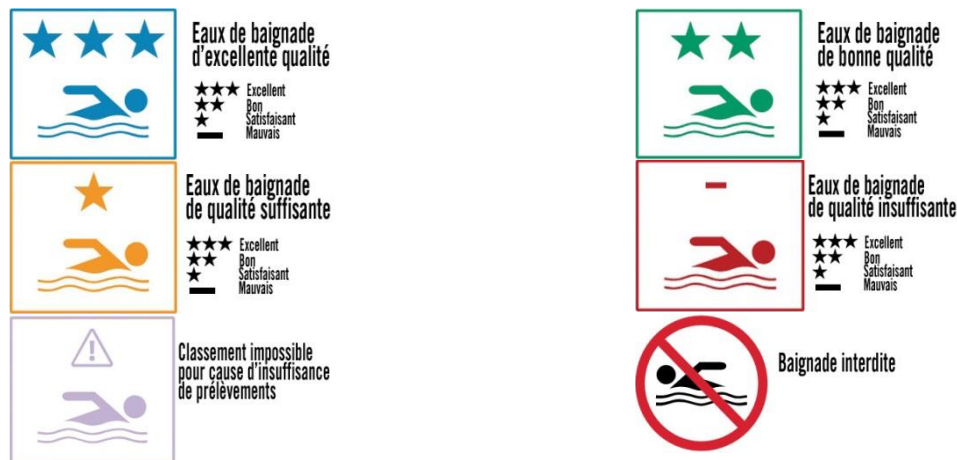
Globalement, les concentrations en cyanobactéries enregistrées au cours de la saison balnéaire 2022 confirment les problèmes d'eutrophisation des baignades observés depuis plusieurs années sur la région. Elles réaffirment également l'intérêt d'une surveillance renforcée par l'exploitant dès lors qu'une tendance à l'eutrophisation a été mise en évidence sur une baignade.

## **III. Affichage sur les lieux de baignade**

La personne responsable de l'eau de baignade met à la disposition du public par affichage, durant la saison balnéaire, à un endroit facilement accessible et situé à proximité immédiate de chaque eau de baignade et, le cas échéant, par tout autre moyen de communication approprié, les informations suivantes :

1° **Le classement de l'eau de baignade** établi à la fin de la saison balnéaire précédente et, le cas échéant, tout avis déconseillant ou interdisant la baignade, au moyen d'un signe ou d'un symbole simple et clair ;

Sur site, un pictogramme symbolisant la qualité des eaux doit être apposé.



Ces pictogrammes sont communs à tous les pays membres de la Commission Européenne.

2° **Les résultats des analyses du dernier prélèvement** réalisé au titre du contrôle sanitaire, accompagnés de leur interprétation sanitaire prévue au 2° de l'article D. 1332-36, dans les plus brefs délais. Ces données sont également consultables sur Internet, via le site du Ministère chargé de la Santé [baignades.sante.gouv.fr](http://baignades.sante.gouv.fr)

3° **Le document de synthèse** du profil prévu à l'article D. 1332-21 donnant une description générale de l'eau de baignade et de son profil ;

4° L'indication, le cas échéant, que l'eau de baignade est exposée à des pollutions à court terme, le nombre de jours pendant lesquels la baignade a été interdite au cours de la saison balnéaire précédente en raison d'une pollution à court terme et l'avertissement chaque fois qu'une pollution à court terme est prévue ou se produit pendant la saison balnéaire en cours ;

5° Des informations sur la nature et la durée prévue des situations anormales au cours de tels événements ;

6° En cas d'interdiction ou de décision de fermeture du site de baignade, un avis d'information au public qui en explique les raisons ;

7° En cas d'interdiction ou de décision de fermeture du site de baignade durant toute une saison balnéaire au moins, un avis d'information au public expliquant les raisons pour lesquelles la zone concernée n'est plus une eau de baignade ;

8° Les sources où des informations complémentaires peuvent être fournies.

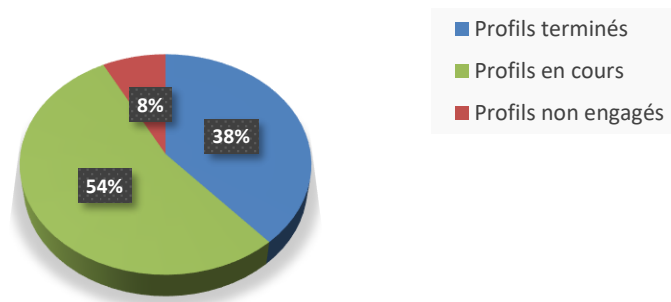
La fiche de synthèse du profil de vulnérabilité des eaux de chaque baignade doit être mise à jour chaque année, notamment pour intégrer le dernier classement connu.

#### **IV. Les profils des eaux de baignade**

Tous les responsables de baignade ont été invités début 2010 à réaliser le profil des eaux de baignade en application de l'article D.1332-21 du code de la Santé Publique et du décret n°2008-990 du 18 septembre 2008 relatif à la qualité des eaux de baignade et des piscines.

Le profil d'une eau de baignade consiste d'une part à identifier les sources de pollution susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des eaux de baignade et d'affecter la santé des baigneurs et d'autre part à définir les mesures de gestion à mettre en œuvre pour prévenir les pollutions à court terme, ainsi que les actions à conduire, à terme à une eau de qualité au moins « suffisante ». L'élaboration du profil des eaux de baignade est donc une mesure essentielle qui doit permettre d'améliorer la qualité des eaux de baignade et de prévenir les risques sanitaires pour celles ne répondant pas aux critères de qualité.

A l'issue de la saison 2022, l'état d'avancement des profils en Creuse est le suivant :



*Etat des profils de baignade en Creuse à la fin de l'année 2022*

#### **CONCLUSION**

Au regard des indicateurs fixés par la Commission Européenne, la qualité bactériologique des baignades du département de la Creuse est satisfaisante, 100% des baignades accessibles au public sont conformes aux normes européennes.

Les modalités de classement européen, fondées sur des indicateurs microbiologiques, ne prennent néanmoins pas en compte l'ensemble des critères pouvant affecter la qualité sanitaire des eaux et notamment la présence fréquente de cyanobactéries sur les plans d'eau creusois. Au cours de la saison balnéaire 2022, 73% des baignades en Creuse ont fait l'objet de contrôles renforcés en raison de la présence de cyanobactéries.

## ANNEXES

| CLASSEMENT des Baignades<br>Contrôlées<br>en Creuse |                            | CLASSEMENT<br>UE<br>(bactériologique)                               | Contamination<br>par les<br>cyanobactéries |
|---|----------------------------|---|--|
| Communes  | Baignades                  | 2018-2022   | 2022                                       |
| ANZEME  | Péchadoire                 | Excellente qualité  |  |
| AUZANCES  | Les Vergnes                | Non classé – interdiction temporaire raison non sanitaire           |  |
| CHAMPAGNAT  | La Naute                   | Excellente qualité  |  |
| CHATELUS LE MARCHEIX                                | Le Pont                    | Excellente qualité  |  |
| CHATELUS MALVALEIX                                  | Plan d'eau de La Roussille | Excellente qualité  |  |
| CHENERAILLES  | Plan d'eau de La Forêt     | Non classé – interdiction temporaire raison non sanitaire           |  |
| GUERET  | Courtille                  | Excellente qualité  |  |
| JOUILLAT  | Lavaud                     | Excellente qualité  |  |
| LA CELLE DUNOISE                                    | L'Ecluse - Base Canoë      | Non classé – interdiction permanente                                |  |
| LE BOURG D'HEM                                      | L'Age                      | Excellente qualité  |  |
| ROYERE DE VASSIVIERE                                | Broussas                   | Excellente qualité  |  |
| ROYERE DE VASSIVIERE                                | Vauveix                    | Excellente qualité  |  |
| ST MARC A LOUBAUD                                   | Lavaugelade                | Excellente qualité  |  |
| ST ORADOUX DE CHIROUZE                              | Méouze                     | Qualité suffisante -<br>Interdiction temporaire<br>raison sanitaire |  |

## Seuil de gestion en cas de prolifération de cyanobactéries:

- Biovolume de cyanobactéries toxigènes < 1 mm<sup>3</sup>/L
- Niveau 1 – Information du public sur les risques sanitaires (biovolume > 1 mm<sup>3</sup>/L et absence de toxines)
- Niveau 2 – Interdiction de la baignade et des activités nautiques (toxines > seuil sanitaire)



### Seuils d'interprétation d'un résultat ponctuel en cours de saison

L'Anses (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) a fixé un seuil de 1800UFC/100mL pour les Escherichia coli et un seuil de 660 UFC/100mL pour les entérocoques fécaux. En cours de saison, des résultats d'analyses approchant ou dépassant ces seuils, ou un écart significatif par rapport aux résultats habituellement rencontrés, même s'ils ne présentent pas nécessairement un risque sanitaire immédiat, peuvent permettre de détecter une pollution. En fonction des caractéristiques de l'eau de baignade et des conclusions d'une éventuelle enquête de terrain, s'il s'avère que la présence d'une pollution présentant un risque pour la santé des baigneurs est confirmée, les mesures qui s'imposent doivent être prises par la personne responsable de l'eau de baignade, à savoir une interdiction de baignade. Les conditions de levée de l'interdiction sont à préciser dans l'arrêté d'interdiction.

### Méthode de classement des baignades

Le classement des eaux de baignade est désormais basé sur une interprétation statistique des résultats d'analyse de l'année en cours et des 3 années précédentes. A partir des résultats d'analyse en entérocoques fécaux et Escherichia Coli obtenus au cours des quatre années prises en compte, les valeurs des 90<sup>ème</sup> et 95<sup>ème</sup> percentiles (1) sont déterminées suivant les modalités de calcul fixées par la directive européenne 2006/7/CE du 15 février 2006. Ces valeurs statistiques sont ensuite comparées aux valeurs seuil fixées par cette même directive (voir tableau ci-dessous).

(1) A titre d'exemple, le 95<sup>ème</sup> percentile en Escherichia Coli, est une valeur statistique calculée à partir des résultats d'analyse 2017 à 2020. Cette valeur est telle que 95 % des résultats d'analyse sont statistiquement inférieurs à cette valeur calculée.

|                             |                     |   |
|-----------------------------|---------------------|---|
| <b>EAU<br/>CONFORME</b>     | <b>Excellente</b>   | <p><b><u>Les eaux de baignade sont classées en qualité "Excellente" :</u></b></p> <p>Si le 95<sup>ème</sup> percentile est inférieur ou égal à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 200 UFC/100mL pour les entérocoques fécaux et</li> <li>- 500 UFC/100mL pour les Escherichia Coli</li> </ul> |
|                             | <b>Bonne</b>        | <p><b><u>Les eaux de baignade sont classées en qualité "Bonne" :</u></b></p> <p>Si le 95<sup>ème</sup> percentile est inférieur ou égal à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 400 UFC/100mL pour les entérocoques fécaux et</li> <li>- 1000 UFC/100mL pour les Escherichia Coli</li> </ul>     |
|                             | <b>Suffisante</b>   | <p><b><u>Les eaux de baignade sont classées en qualité "Suffisante" :</u></b></p> <p>Si le 90<sup>ème</sup> percentile est inférieur ou égal à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 330 UFC/100mL pour les entérocoques fécaux et</li> <li>- 900 UFC/100mL pour les Escherichia Coli</li> </ul> |
| <b>EAU NON<br/>CONFORME</b> | <b>Insuffisante</b> | <p><b><u>Les eaux de baignade sont classées en qualité "Insuffisante" :</u></b></p> <p>Si le 90<sup>ème</sup> percentile est supérieur à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 330 UFC/100mL pour les entérocoques fécaux ou</li> <li>- 900 UFC/100mL pour les Escherichia Coli</li> </ul>       |