

QUALITE DES EAUX DE BAINADES DEPARTEMENT DE LA CREUSE

Saison 2020



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.

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.

Le contrôle sanitaire en Creuse a concerné 14 baignades en 2020 parmi lesquelles, le site de l'écluse à LA CELLE-DUNOISE, qui fait l'objet d'une interdiction permanente de baignade (en raison d'un classement de qualité « insuffisante » pendant cinq années consécutives). Par ailleurs, les sites du Cheix à LA SOUTERRAINE et de Masmengeas à SARDENT font l'objet d'arrêtés municipaux interdisant de façon préventive la pratique de la baignade pour toute la saison estivale pour raison non sanitaire.

Modalités du contrôle sanitaire

Les prélèvements sont effectués par l'ARS ou le laboratoire départemental d'analyses de la Creuse, 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, un dénombrement de cyanobactéries est réalisé au minimum une fois par mois.

Pour l'ensemble des sites de baignade ouverts recensés sur le département, **140 contrôles** ont été effectués en 2020, pour évaluer la qualité bactériologique et les teneurs en cyanobactéries.

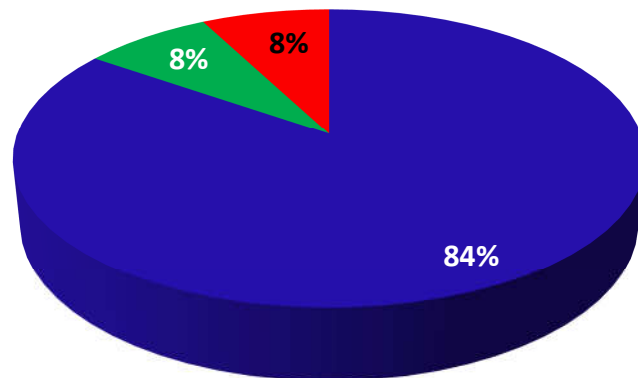
Résultats

Qualité bactériologique et classement des baignades

La qualité des eaux est établie, suivant les dispositions de la directive européenne 2006/7/CE, A l'issue de la saison balnéaire, une interprétation statistique des résultats d'analyses bactériologiques de l'année en cours et des 3 années précédentes permet d'établir un classement des eaux de chaque site de baignade. Suivant ces modalités de classement (cf. page 8), les 13 baignades classées en 2020 l'ont été de la manière suivante :

- 11 baignades sont classées de qualité « **excellente** »
- 1 baignade est classée de qualité « **bonne** »
- 1 baignade est classée de qualité « **insuffisante** »

2020 - Classement Européen



Ces classements, ne prenant en considération que les résultats bactériologiques, ne reflètent 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 sur l'autre.

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.

En fonction de leur mode d'action, ces toxines sont classées en :

- *dermatotoxines* : organe cible, la peau
- *hépatotoxines* : organe cible principal, le foie
- *neurotoxines* : organe cible, le système nerveux.

Elles peuvent générer des irritations et rougeurs de la peau, des yeux, des muqueuses, maux de ventre, diarrhées, nausées, vomissements ...

👉 **77 % des sites ont mis en évidence la présence de cyanobactéries à un niveau nécessitant une information du public relative aux risques sanitaires potentiels (concentrations supérieures à 20 000 cellules/mL).**

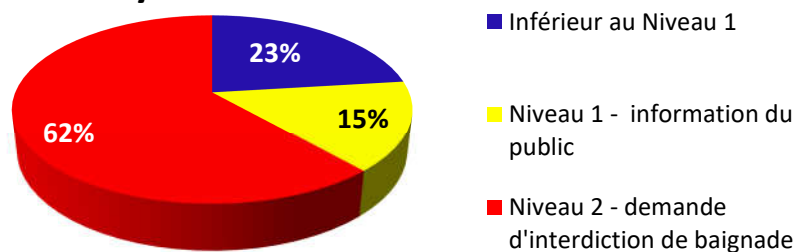
Parmi ceux-ci, 62 % des sites ont présenté des teneurs en cyanobactéries, supérieures à 100 000 cellules/mL, incompatibles avec la pratique de la baignade. L'ARS a ainsi demandé aux gestionnaires de ces sites de procéder à une interdiction temporaire de la baignade. Si certains maires creusois ont suivi l'avis de l'ARS et ont interdit la baignade durant la période de prolifération des cyanobactéries, il n'en a pas été de même pour quatre sites. Ces trois collectivités ont choisi de mettre en œuvre leur propre gestion sanitaire. Certaines ont ainsi fait réaliser d'une part des dénombrements par un laboratoire autre que celui retenu pour le contrôle sanitaire en Creuse et d'autre part des analyses de cyanotoxines. En parallèle de ces autocontrôles, tout au long de l'été, un suivi sanitaire renforcé a été mis en place par l'ARS sur ces baignades. Sur deux de ces sites, un seul prélèvement sur l'ensemble des contrôles effectués durant la saison estivale, a révélé une teneur supérieure à 100 000 cellules/mL.

Cependant, pour les deux sites restant, les concentrations en cyanobactéries sont restées supérieures à 100 000 cellules/mL sur une majeure partie de la saison. Malgré les demandes répétées de l'ARS pour procéder à l'interdiction de baignade, ces sites ont été laissés ouverts au public, parfois sans affichage des résultats du contrôle sanitaire et de la conclusion associée. Ces gestionnaires ont dans un premier temps, justifié la poursuite de l'activité de baignade par l'absence de cyanobactéries réputées toxigènes. Puis au cours de l'été, alors que la présence de cyanobactéries toxigènes s'est avérée être à une teneur très supérieure à 100 000 cellules/mL, ils ont fait valoir l'absence de cyanotoxines.

Pendant la saison balnéaire 2020, si ces problèmes de cyanobactéries ont été une nouvelle fois médiatisés, aucun retour d'information n'est parvenu à l'ARS quant à des développements de symptômes par des personnes ayant fréquenté des plans d'eau creusois avec présence de cyanobactéries. Toutefois, une mortalité piscicole a été signalée fin août sur un des sites ayant un bloom de cyanobactéries et ayant refusé de procéder à une interdiction temporaire de la baignade. L'analyse ayant conclu à l'absence de cyanotoxines aucun lien n'a pu être établi avec la présence de cyanobactéries.

Globalement, les concentrations en cyanobactéries enregistrées au cours de la saison balnéaire 2020 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.

2020- Niveau de contamination en cyanobactéries



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, en français et éventuellement dans d'autres langues :

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

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.

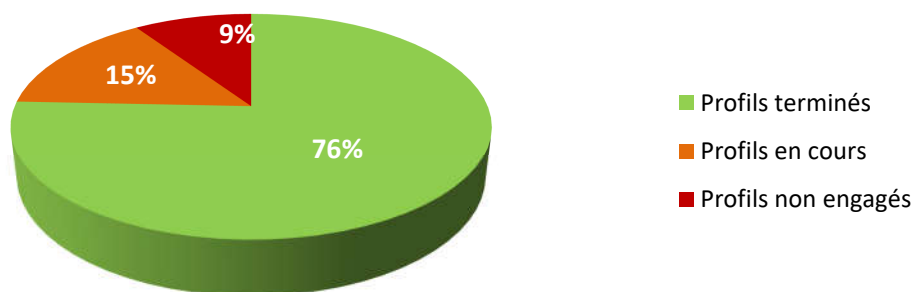
La fiche de synthèse du profil de vulnérabilité des eaux de votre baignade doit être mise à jour chaque année, notamment pour intégrer le dernier classement connu.

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, afin de parvenir en fin de saison balnéaire 2015 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 2020, l'état d'avancement des profils en Creuse est le suivant :



Etat d'avancement des profils en Creuse en 2020

CONCLUSION

Au regard des indicateurs fixés par la Commission Européenne, la qualité bactériologique des baignades du département de la Creuse est globalement satisfaisante, 92 % des baignades sont conformes aux normes européennes et seul un site révèle une qualité d'eau insuffisante. Ainsi, afin que les baigneurs ne soient pas exposés à cette pollution microbienne, une interdiction temporaire de baignade a été prononcée sur ce site.

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 2020, 77 % des baignades en Creuse ont fait l'objet de contrôles renforcés en raison de la présence de cyanobactéries et 62 % présentaient des teneurs élevées en cyanobactéries non compatibles avec la pratique de la baignade selon les critères proposés par l'Anses dans son rapport de 2006.

ANNEXES

CLASSEMENT des BAINADES CONTROLEES en Creuse		CLASSEMENT UE (bactériologique)	Contamination par les cyanobactéries
COMMUNES	BAINADES	2017-2020	2020
ANZEME	Péchadoire	Bonne qualité	
AUZANCES	Les Vergnes	Excellente qualité	
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	Excellente qualité	
GUERET	Courtille	Excellente qualité	
JOUILLAT	Lavaud	Excellente qualité	
LA CELLE DUNOISE	L'Ecluse - Base Canoë	Non classé – interdiction permanente	
LA SOUTERRAINE	Le Cheix	Non classé – interdiction permanente	
LE BOURG D'HEM	L'Age	Excellente qualité	
ROYERE DE VASSIVIERE	Broussas	Excellente qualité	
ROYERE DE VASSIVIERE	Vauveix	Excellente qualité	
SARDENT	Masmengeas	Non classé – interdiction permanente	
ST MARC A LOUBAUD	Lavaugelade	Excellente qualité	
ST ORADOUX DE CHIROUZE	Méouze	Qualité insuffisante	

Niveau de contamination par les cyanobactéries (micro-algues)

- baignades ayant un niveau de contamination inférieur à 20 000 cellules par mL
- baignades ayant un niveau de contamination nécessitant une information du public sur les risques sanitaires (entre 20 000 et 100 000 cellules/mL)
- baignades ayant un niveau de contamination devant conduire à une interdiction de la baignade (supérieur à 100 000 cellules/mL)

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^{ème} et 95^{ème} 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^{ème} 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.

EAU CONFORME	Excellente	Les eaux de baignade sont classées en qualité "Excellente" : Si le 95 ^{ème} percentile est inférieur ou égal à : - 200 UFC/100mL pour les entérocoques fécaux et - 500 UFC/100mL pour les Escherichia Coli
	Bonne	Les eaux de baignade sont classées en qualité "Bonne" : Si le 95 ^{ème} percentile est inférieur ou égal à : - 400 UFC/100mL pour les entérocoques fécaux et - 1000 UFC/100mL pour les Escherichia Coli
	Suffisante	Les eaux de baignade sont classées en qualité "Suffisante" : Si le 90 ^{ème} percentile est inférieur ou égal à : - 330 UFC/100mL pour les entérocoques fécaux et - 900 UFC/100mL pour les Escherichia Coli
EAU NON CONFORME	Insuffisante	Les eaux de baignade sont classées en qualité "Insuffisante" : Si le 90 ^{ème} percentile est supérieur à : - 330 UFC/100mL pour les entérocoques fécaux ou - 900 UFC/100mL pour les Escherichia Coli

Mesures à prendre en cas de présence identifiée de cyanobactéries

Recommandations du ministère chargé de la santé et de l'Agence nationale chargée de la sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses)

Situation normale	Absence ou présence inférieure à 20 000 cellules/mL de cyanobactéries : Un suivi des concentrations en cyanobactéries peut être mis en place en fonction de l'historique de la baignade ou en présence de risques particuliers identifiés
Niveau 1	A partir de 20 000 cellules par mL d'eau (population de cyanobactéries majoritaire) : Informers les usagers des sites par la pose de panneaux indiquant la nature des risques et les précautions à prendre (douches, limitation des expositions). Poursuivre le suivi sanitaire du site en assurant une fréquence d'échantillonnage hebdomadaire.
Niveau 2	A partir de 100 000 cellules par mL d'eau (population de cyanobactéries majoritaire) : - Interdire la baignade. - Informers les usagers des sites par la pose de panneaux indiquant la nature des risques et les précautions à prendre (douches, limitation des expositions). - Poursuivre le suivi sanitaire du site en assurant une fréquence d'échantillonnage au moins hebdomadaire.
Niveau 3	Forte coloration de l'eau ou présence d'une couche mousseuse due à la prolifération de cyanobactéries : - Interdire la baignade et les activités nautiques. - Informers les usagers des sites par la pose de panneaux et prévenir tout contact de personnes ou d'animaux avec les écumes. - Interdire la consommation des produits de la pêche. - Suivre l'évolution de la situation et contrôle hebdomadaire.