

FOIRE AUX QUESTIONS : EAUX DE BAINNADE

Organisation du contrôle sanitaire

a) Pourquoi contrôlez-vous telle ou telle plage ? Qui désigne les plages contrôlées ?

C'est la commune qui fournit chaque année à l'ARS la liste des eaux de baignade à contrôler, c'est-à-dire la liste des lieux où la qualité des eaux est homogène et où la présence d'un grand nombre de baigneurs est prévisible.

Cette liste inclut les eaux de baignade contrôlées la saison précédente et les éventuels nouveaux lieux répondant aux deux critères précités.

Un lieu de baignade peut être retiré de cette liste si ses caractéristiques ont été modifiées et qu'il ne répond plus à la définition applicable aux lieux de baignade. Une justification de cet abandon doit être apportée : il peut être lié à des problèmes de sécurité de la baignade, de modifications de l'environnement du site (érosion marine, envasement) ou à une baisse très importante de la fréquentation...

b) Quand les baignades sont-elles contrôlées ? Pourquoi ni avant, ni après ?

En Bretagne, la période du contrôle sanitaire des eaux de baignade s'étend de fin mai-début juin à mi-septembre, lorsque la fréquentation par les baigneurs est la plus importante. En dehors de cette période, la fréquentation est plus épisodique. En fonction notamment des conditions météorologiques de l'année, certaines municipalités peuvent réaliser une autosurveillance de la qualité de l'eau en dehors de la période réglementaire précitée (les résultats ne sont pas pris en compte dans le classement sanitaire).

c) Quelle est la fréquence/stratégie de contrôle ?

La fréquence du contrôle varie en fonction du risque sanitaire et de la fréquentation des sites.

- pour les plages très fréquentées et/ou celles ayant présenté des épisodes de contamination les saisons précédentes, la fréquence de contrôle est hebdomadaire ;
- pour les autres sites, la fréquence de contrôle est bimensuelle ;
- enfin, pour les sites difficiles d'accès et ne présentant pas de sensibilité sanitaire particulière (certaines îles), une fréquence de contrôle allégée est adoptée (5 contrôles pendant la saison).

d) Quels sont les paramètres contrôlés/analysés ?

Le contrôle sanitaire organisé par l'ARS repose sur des prélèvements d'eau à des fins d'analyses bactériologiques et sur des observations in situ de l'environnement global de la baignade (transparence, coloration anormale de l'eau, échouage de macroalgues, de déchets, irisation, pollution par des hydrocarbures...).

Les paramètres analysés sont deux paramètres bactériologiques définis par la réglementation sanitaire : *Escherichia coli* (ou *E. coli*) et les entérocoques intestinaux. Le plus souvent non pathogènes, ils sont présents naturellement dans les fèces des humains et des animaux à sang chaud et sont donc utilisés comme traceurs des contaminations fécales : plus ils sont présents dans le milieu, plus la probabilité de présence d'autres germes pathogènes est élevée et donc plus le risque sanitaire augmente.

e) Qui réalise les prélèvements et quelles sont les règles de prélèvement ?

Les prélèvements et analyses d'eau sont réalisés par les laboratoires agréés par le ministère en charge de la santé et attributaires du marché public du contrôle sanitaire des eaux. La gestion des résultats (interprétation sanitaire et communication aux collectivités) est assurée par l'ARS.

f) Analysez-vous la qualité sanitaire du sable ?

Il n'existe pas de cadre réglementaire instaurant un suivi sanitaire du sable des plages ; aussi l'ARS ne surveille-t-elle pas la qualité sanitaire du sable des plages.

Ponctuellement, certaines municipalités dont les plages présentent un estran sableux peu submersible en été ont pu réaliser une autosurveillance de la qualité sanitaire du sable de leurs plages.

Il est rappelé que le gestionnaire responsable de la baignade (le plus souvent le maire) doit assurer quotidiennement une observation visuelle du site. Lors des prélèvements liés au contrôle sanitaire, les agents du laboratoire effectuent également une inspection visuelle du site.

Risques et gestion sanitaire

a) Comment interprétez-vous les résultats d'analyses (en cours de saison) ?

Les résultats d'analyses des prélèvements d'eau effectués tout au long de la saison touristique sont comparés aux références de qualité fixées par le ministère en charge de la santé, précisées dans le tableau suivant :

Qualité sanitaire des échantillons d'eau	Baignades en mer (NPP/100 ml)		Baignades en eau douce (NPP/100 ml)	
	E. coli	Entérocoques intestinaux	E. coli	Entérocoques intestinaux
Bon	≤ 100	≤ 100	≤ 100	≤ 100
Moyen	> 100 et ≤ 1000	> 100 et ≤ 370	> 100 et ≤ 1800	> 100 et ≤ 660
Mauvais	> 1000	> 370	> 1800	> 660

La qualité de l'eau correspond à celle établie pour le paramètre bactérien le plus déclassant, c'est-à-dire :

- l'eau est de bonne qualité lorsque les résultats des deux paramètres sont de bonne qualité ;
- l'eau est de qualité moyenne lorsque le résultat d'au moins un des deux paramètres est de qualité moyenne ;
- l'eau est de mauvaise qualité lorsque le résultat d'au moins un des deux paramètres est de qualité mauvaise.

b) Que fait l'ARS si un résultat d'analyse lié au contrôle sanitaire est mauvais ?

Lorsque l'ARS a connaissance d'un résultat d'analyse de mauvaise qualité, elle en informe immédiatement le gestionnaire de l'eau de baignade et lui communique systématiquement un avis sanitaire qui établit notamment l'opportunité d'interdire temporairement la baignade et, éventuellement, les autres usages sanitaires pratiqués sur le site (pêche à pied par exemple).

c) Qui décide d'interdire la baignade ?

Les décisions d'interdiction temporaire de la baignade (mais également de levée d'interdiction) relèvent en premier niveau du gestionnaire juridiquement responsable de l'eau de baignade (le maire). Cette décision doit être notifiée dans un arrêté municipal et portée à la connaissance des usagers du site concerné. Le préfet de département a également le pouvoir d'interdire temporairement la baignade, pour les situations de carence avérée du maire (refus d'interdire la baignade ou lorsqu'un risque sanitaire important est caractérisé) mais ce cas de figure est très rare.

d) Pourquoi les baignades ne sont-elles pas toujours interdites en cas de pollution ?

La décision d'interdire temporairement la baignade s'apprécie en fonction des circonstances de l'incident, en examinant un ensemble de critères qui permettent d'objectiver le risque sanitaire pour la population : intensité de la contamination, connaissance de son origine, durée écoulée entre la date de prélèvement et le signalement de la contamination, conditions météo-océaniques, caractéristiques intrinsèques du site, etc. Toutes les situations de contamination microbiologique ne conduisent donc pas nécessairement à une interdiction temporaire de la baignade.

e) Quelles sont les causes des pollutions bactériologiques ?

Les causes de contamination des sites de baignade peuvent être nombreuses et sont étroitement liées au contexte du bassin versant de la baignade : taille, complexité (urbain, agricole, mixte). Les causes de contamination les plus courantes sont les suivantes :

- insuffisances/défauts structurels ou dysfonctionnements ponctuels du système d'assainissement des eaux usées domestiques (collectif ou individuel) et/ou des eaux pluviales ;
- apports diffus du bassin versant par le réseau hydrographique ;
- apports par la faune domestique ou sauvage ;
- incivilités (vidange d'eaux noires de plaisanciers, camping-caristes) .

Certains sites sont particulièrement vulnérables lors d'évènements pluvieux importants, d'autant plus lorsque ceux-ci surviennent après de longues périodes de temps sec.

Enfin, il faut préciser que des sources de contamination sont, parfois et dans certaines circonstances, susceptibles de dégrader la qualité des eaux de baignades de plusieurs sites du littoral.

La recherche des causes de contamination relève de la responsabilité du gestionnaire juridique de la baignade.

f) Quelles sont les actions engagées pour améliorer la qualité sanitaire des baignades ?

Depuis l'application de la directive dite « baignades » du 15 février 2006, la première action engagée par les collectivités a été de réaliser une étude de vulnérabilité pour chaque site de baignade contrôlé (autrement appelée « profil de baignade ») afin de mieux connaître les sources de pollution et facteurs de risques susceptibles de dégrader la qualité de l'eau.

Pour un certain nombre de collectivités, les profils de baignade ont été suivis de plans d'actions pour résorber ou réduire les risques de pollution identifiés mais aussi pour établir des mesures de gestion active des eaux de baignade, c'est-à-dire anticiper au maximum les épisodes de pollution pour mieux protéger la santé des usagers (interdictions préventives de la baignade par exemple), améliorer l'information du public.

g) Pourquoi la pêche à pied peut-elle être interdite alors que la baignade est autorisée ?

Dans un milieu littoral concerné par une contamination bactériologique, les coquillages concentrent la contamination alors que celle-ci est naturellement plus diluée dans l'eau. D'autre part, l'ingestion directe de coquillages contaminés présente un risque plus important que le contact ou l'ingestion accidentelle d'eau contaminée. Pour ces raisons, le risque sanitaire lié à la pêche à pied récréative est plus important que celui lié à la baignade et un même secteur peut donc être interdit à la pêche à pied récréative tout en étant autorisé à la baignade. De façon générale, le risque sanitaire lié à un contaminant se caractérise en fonction de l'exposition à ce contaminant

h) Y'a-t-il beaucoup de malades ?

En Europe, le risque infectieux associé à la baignade dans une eau de mauvaise qualité microbiologique a été mis en évidence par plusieurs études épidémiologiques. Il se traduit principalement par des gastro-entérites, des otites, des rhinites, des dermatites. D'une façon générale, l'apparition de troubles sur la santé dépend du niveau de contamination de l'eau, de l'état de santé du baigneur et de l'intensité de son exposition à l'eau contaminée. Plus le baigneur reste dans une eau contaminée, plus il est probable qu'il soit exposé aux germes pathogènes. Les enfants présentent ainsi une probabilité plus importante de contracter une infection lors des activités de baignade.

En pratique, les symptômes étant assez bénins et pouvant aussi être liés à d'autres sources d'exposition, il est assez rare que des usagers déclarent avoir été malades après une baignade auprès des autorités sanitaires ou de leur médecin traitant.

Qualité sanitaire et classement des eaux de baignade

a) Quelles sont les règles de classement des eaux de baignade ?

Le classement des eaux de baignade est réalisé sur la base d'une analyse statistique de l'ensemble des données relatives à la qualité de l'eau de baignade, recueillies sur les 4 dernières saisons. Le classement 2021 intègre ainsi les résultats des années 2021, 2020, 2019 et 2018. Un site de baignade peut être classé sur la base des résultats du contrôle acquis sur moins de 4 années, à condition de disposer d'un minimum de 16 échantillons d'eaux analysés.

Les données du contrôle sanitaire prises en compte pour le calcul du classement sont traduites par des indicateurs statistiques - les percentiles 95 et 90 (formules et valeurs fixées par la réglementation européenne) - pour les deux paramètres bactériens suivis.

La qualité de l'eau d'un site de baignade peut avoir le classement suivant :

- Excellente (E)		
- Bonne (B)		
- Suffisante (S)		
- Insuffisante (I)		

Pour répondre aux exigences de qualité fixées au niveau européen, les eaux de baignade doivent être au moins de qualité suffisante.

E coli/100ml	95 ^{ème} percentile ≤ 250	95 ^{ème} percentile ≤ 500	90 ^{ème} percentile ≤ 500	90 ^{ème} percentile > 500
Classement	Excellent	Bon	Suffisant	Insuffisant
Entérocoques/100ml	95 ^{ème} percentile ≤ 100	95 ^{ème} percentile ≤ 200	90 ^{ème} percentile ≤ 185	90 ^{ème} percentile > 185

Détermination des classements selon les valeurs des percentiles – EAU DE MER

E coli/100ml	95 ^{ème} percentile ≤500	95 ^{ème} percentile ≤ 1000	90 ^{ème} percentile ≤ 900	90 ^{ème} percentile > 900
Classement	Excellent	Bon	Suffisant	Insuffisant
Entérocoques/100ml	95 ^{ème} percentile ≤200	95 ^{ème} percentile ≤400	90 ^{ème} percentile ≤ 330	90 ^{ème} percentile > 330

Détermination des classements selon les valeurs des percentiles – EAU DOUCE

Certaines eaux de baignade contrôlées peuvent ne pas être classées lorsque les sites sont durablement interdits à la baignade ou lorsque le volume d'échantillons nécessaire au classement est insuffisant (il s'agit par exemple des baignades nouvellement contrôlées).

b) Pourquoi communiquez-vous toujours sur le classement de l'année précédente ?

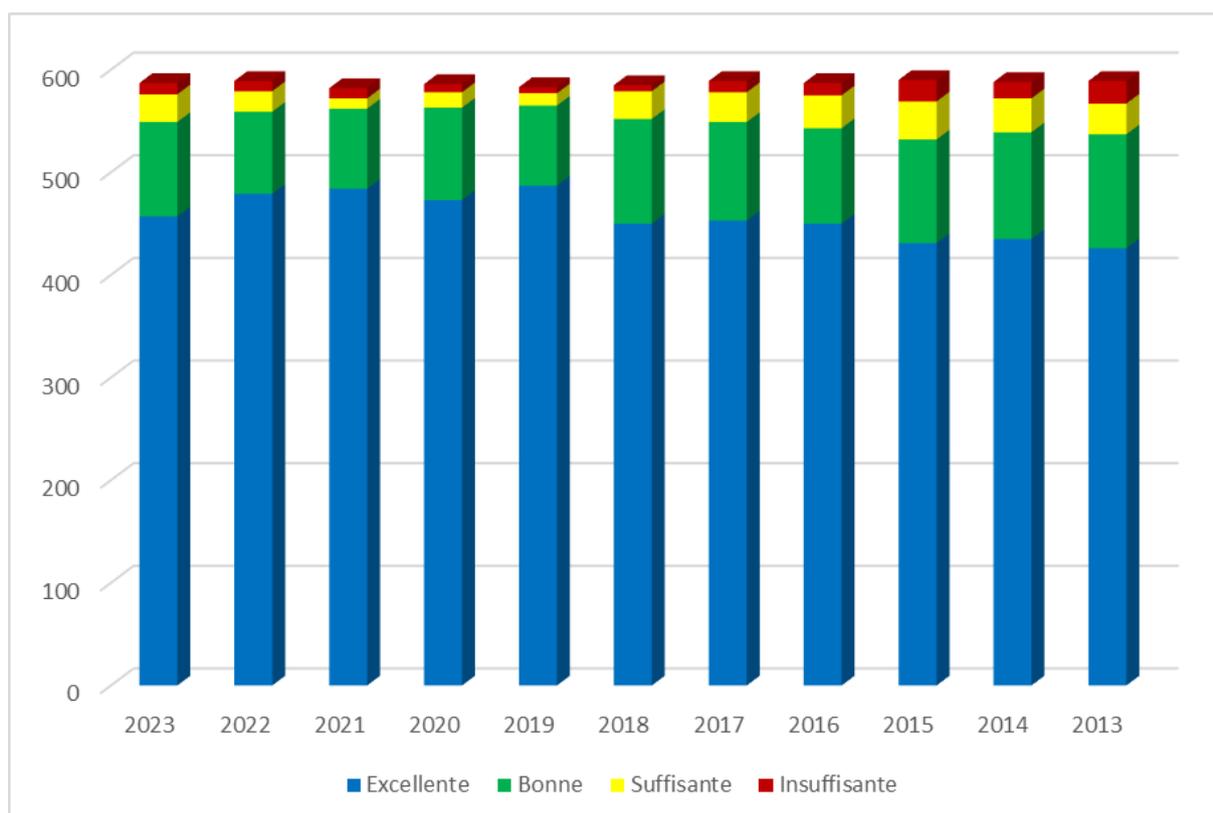
Le classement des eaux de baignade est calculé à l'issue de chaque saison de contrôle. Ainsi, avant le démarrage de la saison de contrôle 2024, l'ARS Bretagne communique sur le dernier classement calculé, c'est-à-dire celui de la saison 2023. Le classement 2024 sera calculé à l'issue de la saison de contrôle et communiqué en 2025.

c) Quels sont les sites classés en qualité insuffisante en Bretagne ?

Sur les 587 sites de baignade (eau douce et eau de mer) contrôlés et classés par l'ARS Bretagne en 2023, 11 d'entre eux sont classés en qualité insuffisante. Il s'agit des sites suivants :

- Côtes d'Armor (22) : Le Moulin (Binic-Etables/Mer) ; Pors Rand (Pleubian) ; Brehec Port (Plouha) ; Baie de la Vierge-Pont Roux (Ploulec'h) ; le Valais (Saint-Brieuc) ; le Bourg nord (Saint-Michel en Grève) ;
- Finistère (29) : Pors an eis Vinis (Lanildut) ; Moulin de la Rive (Loquirec) ; Tréompan (Ploumaldézeau) ; Illien (Ploumoguier) ; Pors Lous (Telgruc/Mer).

d) Quelle est l'évolution de la qualité sanitaire des eaux de baignade en Bretagne ?



D'une façon générale, sur la période 2013-2023, la qualité sanitaire des eaux de baignade bretonne suit une trajectoire globale d'amélioration, comme au niveau national. En 2023, 98.1% des baignades contrôlées respectent les exigences de qualité communautaire (classement au moins suffisant).

e) Que se passe-t-il pour les sites classés en qualité insuffisante ?

Les sites classés en qualité insuffisante peuvent être accessibles à la baignade si les dispositions suivantes sont respectées :

- les causes de contamination bactériologique sont identifiées ;
- des actions destinées à supprimer ou à réduire les sources de pollution sont mises en œuvre ;
- des mesures de gestion destinées à éviter que les baigneurs ne soient exposés à une pollution ont été définies : interdiction de baignade lors de pluviométrie importante pour les sites sous l'influence d'exutoires d'un cours d'eau ou de collecteurs d'eaux pluviales situés, lors de déversement accidentel d'eaux usées (panne poste de relèvement),...

Cependant, les sites classés en qualité insuffisante durant 5 années consécutives doivent être interdits à la baignade durant au moins l'intégralité de la saison suivante et ce jusqu'à l'atteinte d'un classement suffisant. En Bretagne, cela concerne les sites de Croix et Barrachou (Guisseny) interdits depuis 2018, d'Illien (Ploumoguier) et Moulin de la Rive (Locquirec) interdits depuis 2024.

Les collectivités responsables des eaux de baignade ont aussi la possibilité d'interdire la baignade de façon anticipée, sans attendre 5 classements consécutifs en qualité insuffisante. En 2023, trois autres sites ont également été interdits à la baignade en raison d'une mauvaise qualité sanitaire et sur décision des collectivités concernées. Il s'agit des sites de Lerret (Kerlouan), Mazou (Porspoder) et Château (Landunvez).

La baignade du Ris (Douarnenez) interdite en 2019 a été rouverte en 2020.

Les autres sites classés en qualité insuffisante à l'issue de la saison 2023 sont ouverts à la baignade en 2024.

Baignades en eau douce et cyanobactéries

a) Que sont les cyanobactéries ?

Les cyanobactéries (encore appelées algues bleu-vert) sont des micro-organismes photosynthétiques riches en phycocyanine, pigment qui leur confère une couleur bleue (d'où la racine cyano). Ces micro-organismes sont extrêmement anciens et colonisent des milieux variés (lacs, rivières, grottes...). Dans les étangs et les lacs, elles adoptent un mode de vie planctonique en se développant dans la masse d'eau, en se laissant transporter par ses mouvements. Elles font partie intégrante du phytoplancton.

Lorsque les conditions environnementales leur sont favorables, elles se multiplient massivement et changent visuellement l'aspect de l'eau. Leur prolifération (ou bloom en anglais) très visible peut entraîner une coloration homogène vert intense de toute la colonne d'eau ou conduire à l'apparition à la surface de l'eau d'une fine pellicule verte appelée fleur d'eau pouvant s'étendre sur la totalité d'un plan d'eau ou s'accumuler près des berges, à l'abri du vent. Les fleurs d'eau peuvent ressembler à un déversement de peinture ou à un dépôt d'écume sur le rivage.

b) Pourquoi les cyanobactéries se développent-elles ?

Les cyanobactéries font partie intégrante du phytoplancton. Elles ont un démarrage de croissance plus lent que les autres groupes d'algues composant le phytoplancton et se développent plutôt en été et en automne lorsque les conditions climatiques demeurent clémentes.

Elles préfèrent les eaux relativement chaudes mais leur prolifération est principalement favorisée par l'abondance des nutriments présents dans l'eau et les sédiments et en particulier dans les milieux riches en phosphore, élément qu'elles assimilent et stockent facilement. Leur prolifération est donc favorisée dans les milieux envasés (stock nutritif abondant) et/ou confinés (faible renouvellement de l'eau).

Les pratiques anthropiques tant domestiques que rurales conduisent à un enrichissement des milieux aquatiques récepteurs et accélèrent de facto le phénomène d'eutrophisation.

c) Quels sont les risques sanitaires liés aux cyanobactéries ?

Au-delà des proliférations pouvant affecter la transparence de l'eau et rendre la baignade dangereuse vis-à-vis du risque de noyade, le principal risque sanitaire réside dans la capacité qu'ont certaines espèces de cyanobactéries à produire des toxines pouvant provoquer des troubles de santé chez l'homme et les animaux. Les troubles observés sont fonction des concentrations de toxines présentes et des conditions d'expositions (baignade, activité nautique...).

Il existe de nombreuses molécules de toxines nocives pour l'homme dont l'effet sanitaire varie selon le mode d'action, l'organe cible et la concentration d'exposition : effet sur le système nerveux et respiratoire pouvant entraîner une paralysie ou, dans les cas extrêmes, la mort pour les neurotoxines (anatoxines, saxitoxines) en cas d'exposition aiguë ; effet sur le foie et le rein pour la cylindrospermopsine en cas d'exposition subchronique. Pour les microcystines, les nouvelles données toxicologiques montrent un effet sur l'appareil reproducteur mâle en cas d'expositions subchroniques.

Les dermatotoxines peuvent également entraîner des effets cutanés (démangeaisons, irritations, rougeurs...).

Si le baigneur développe des symptômes anormaux après une baignade ou des activités nautiques, il doit le signaler sans tarder à la mairie et/ou auprès de l'ARS, consulter son médecin ou contacter les services d'urgence (112).

La toxicité des cyanobactéries n'est pas systématique et les mécanismes de production de toxines restent relativement méconnus ; c'est pour cette raison qu'on utilise la notion de genre « potentiellement toxigène ». Cette toxicité devant être envisagée, la recherche de toxine est mise en œuvre lorsque les concentrations en cyanobactéries dans l'eau sont importantes.

d) Que fait l'ARS ?

En application du code de la santé publique (article L1332-3), un contrôle sanitaire des eaux de baignade est organisé par l'ARS durant la période estivale. En complément du suivi bactériologique, dans les eaux douces, l'ARS assure aussi le suivi du développement de la flore phytoplanctonique et en particulier des cyanobactéries et la recherche de toxine si nécessaire.

Depuis la saison 2021, le suivi des cyanobactéries s'effectue selon de nouvelles modalités, définies par la direction générale de la santé, suite à l'actualisation en 2020 des travaux de l'agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) sur l'évaluation des risques liés à la présence de cyanobactéries et leurs toxines dans les eaux douces.

Les mesures de surveillance et de gestion, reposent sur trois indicateurs :

➔ la concentration en chlorophylle a

Ce paramètre est recherché pour indiquer le niveau d'eutrophisation global du milieu, spécialement au démarrage de la période de contrôle. Dès lors que les résultats d'analyse montrent un dépassement du seuil de 10 µg/L, ce paramètre n'est plus recherché.

Résultat de la chlorophylle a	Stratégie de surveillance
< 10 µg/L	Surveillance <u>bimensuelle</u> uniquement de ce paramètre
> 10 µg/L	Surveillance <u>hebdomadaire</u> : arrêt de la recherche de la chlorophylle a et quantification des genres potentiellement toxigènes (seuil sanitaire de 1mm ³ /L)

➔ la présence de genres cyanobactéries potentiellement toxigènes

Une numération cellulaire globale avec identification taxonomique permet de caractériser la composition de la flore phytoplanctonique et la représentativité des différents genres et espèces présents, spécialement ceux rattachés au groupe des cyanobactéries. Les résultats sont exprimés dans une unité traduisant la biomasse algale : le biovolume (mm³/L).

Résultat de la recherche en genres toxigènes	Stratégie de surveillance
Absence	Surveillance <u>bimensuelle</u>
Présence	Surveillance <u>hebdomadaire</u> : quantification des genres potentiellement toxigènes (seuil sanitaire de 1mm ³ /L)

➔ la concentration en toxines

Si la somme des biovolumes des genres toxigènes est supérieure à 1mm³/L, le dosage de la concentration en toxines est réalisé. 4 types de toxines sont recherchées : les microcystines, l'anatoxine a, la saxitoxine et la cylindrospermopsine. Le niveau de risque sera apprécié au regard des quatre valeurs guides suivantes :

Toxines	Microcystine	Cylindrospermopsine	Anatoxine	Saxitoxine
Seuils (en µg/L)	0,3	42	Limite de détection	30

d) Quelles sont les mesures de gestion adoptées en cas de développement de cyanobactéries ? Quels sont les usages interdits ?

Les résultats des concentrations en toxines conditionnent les mesures de gestion applicables, notamment les mesures de limitation ou d'interdiction de la baignade, des activités nautiques et de la consommation de poissons par les pêcheurs de loisir.

Certaines situations particulières conduisent à interdire tous les usages récréatifs sans attendre les résultats des dénombrements de cyanobactéries et de la recherche de cyanotoxines. C'est le cas spécialement des situations de fortes proliférations de cyanobactéries caractérisées par la présence de mousses ou d'écumes sur site ou, plus rarement, des situations de mortalité animale suspecte dans les rivières ou plans d'eau concernés par des proliférations de cyanobactéries.

Les modalités de gestion sanitaire adoptées en 2021 sont les suivantes :

Résultat de la recherche en genres toxigène	Niveau d'alerte	Stratégie de surveillance
Chlorophylle a < 10 µg/L ou Absence ou présence de genres toxigènes ≤ 1mm ³ /L	Pas d'alerte	► Maintien d'une activité normale
Présence de genres toxigènes > 1mm ³ /L Concentrations en toxines ≤ valeurs guides	ALERTE 1	► Maintien d'une activité normale ► Information du public
Présence de fortes proliférations et/ou mortalités animales ou Présence de genre toxigènes > 1mm ³ /L Concentrations en toxines > valeurs guides	ALERTE 2	► Interdiction de la baignade ► Restrictions des activités nautiques avec risque de chute ou contact important (paddle, planche à voile, ski nautique, embarcations de voile instables, etc.) ► Recommandations de non-consommation de poissons ► Information du public

L'ARS transmet les modalités de gestion au responsable de la baignade pour affichage sur la zone de baignade. Le cas échéant, il appartient au responsable de la baignade (le maire) de procéder à l'interdiction de baignade par arrêté municipal.

e) Quelles sont les recommandations sanitaires de l'ARS ?

L'ARS recommande en premier lieu de respecter les interdictions, restrictions d'usages et autres consignes affichées sur les sites, concernant la baignade, les activités nautiques ou la consommation de produits de la pêche.

De façon générale dans tous les cas, l'ARS recommande de :

- Éviter tout contact direct avec l'eau dans les zones de proliférations de cyanobactéries et éloigner les enfants
- Ne pas se baigner en dehors des sites autorisés qui font l'objet d'une surveillance adaptée ; il est rappelé que le principal risque sanitaire reste la noyade
- Ne pas fréquenter, notamment lors des activités de loisirs (activités nautiques, pêche, chasse), des zones d'eau stagnante comportant des dépôts d'algues abondants ou de la mousse

- prendre une douche soignée après une immersion ou la pratique de loisirs nautiques
- Nettoyer le matériel et les équipements de loisirs nautiques après usage
- Ne pas ramasser de bois ou d'objets ayant été immergés; ne pas les porter à la bouche
- Ne pas boire directement l'eau des fleuves et des rivières
- Ne pas laisser boire ou se baigner les animaux domestiques (chiens) dans des sites où l'eau est colorée, stagnante ou en présence de mousse en surface
- Signaler toute mortalité d'animaux sauvages auprès de la mairie
- En cas de symptôme évocateur, en premier lieu consulter son médecin traitant ou contacter le service d'URGENCE (112)

Des panneaux d'information créés par l'ARS Bretagne « **Vous avez dit CYANOBACTERIES** » sont installés aux abords de la plupart des sites de baignade surveillés afin d'informer le public non averti sur le danger lié à ces microalgues.

f) Quel sont les risques liés à la consommation de poisson ?

Malgré des données scientifiques encore parcellaires sur la bioaccumulation des toxines des cyanobactéries dans les poissons, la présence de toxines dans la chair des poissons a été démontrée. Des études ont notamment montré un bruit de fond de la concentration en microcystines dans le muscle des poissons. C'est pourquoi, l'interdiction de consommation de poisson est préconisée dès le dépassement des valeurs guides en toxines.

Communication et questions diverses

a) Où et comment s'informer des résultats du contrôle sanitaire ?

Les résultats du contrôle sanitaire organisé par les Agences régionales de santé sont affichés, à l'initiative des collectivités, au moyen de panneaux spécialement dédiés à cet effet, habituellement implantés à l'entrée des sites de baignade. Des informations complémentaires y sont également données concernant les causes précises des éventuelles contaminations des eaux de baignade et interdictions temporaires de baignade.

Par ailleurs, le site national du ministère chargé de la santé dédié aux eaux de baignade - <http://baignades.sante.gouv.fr> - donne accès à l'ensemble des résultats acquis tout au long de la saison balnéaire et permet de connaître l'historique des résultats des saisons précédentes.

La recherche de ces informations peut également s'effectuer en naviguant sur des cartes de la France métropolitaine et des départements d'outre-mer. Ce site Internet est disponible en trois langues (français, anglais et allemand) afin de répondre aux attentes du plus grand nombre et en particulier des touristes. Il fournit également des conseils utiles pour profiter de la plage en toute sécurité.

Enfin, les données de surveillance des cyanobactéries et de leurs toxines sont également consultables sur la datavisualisation interactive développée et administrée par [l'Observatoire de l'Environnement de Bretagne](#) pour le compte de l'ARS Bretagne (la page Internet est accessible depuis le site Internet de l'ARS).

Site santé | Accueil | Plan du site | Mentions légales | Contacts | Liens | Vos mots clés

Eaux de baignade

Ministère des Affaires Sociales et de la Santé

A signaler | Qualité de l'eau | Zoom sur le contrôle | Recommandations | Eau & santé

Français | English | Deutsch

Qualité de l'eau

Bienvenue sur le site **Baignades** du ministère chargé de la santé !

En France, l'eau des sites de baignade est contrôlée au minimum une fois par mois par les services de l'Etat.

Vous pouvez connaître en temps réel la qualité des eaux de votre lieu de vacances grâce à ces cartes : **zooomez, cliquez et c'est trouvé !**

Vous pouvez également accéder aux informations via le **lien accessible** suivant: [🔗](#)

Cette rubrique répond à vos questions : **Quelle est la plage la plus proche de chez moi ? Quelle était la qualité de l'eau la saison dernière ? Où puis-je me baigner sans risque ? Le dernier résultat d'analyses disponible est-il bon ou mauvais ?**

Zoom sur le contrôle

Découvrez comment est contrôlée la qualité de l'eau des baignades et informez-vous sur la réglementation.

Recommandations

En suivant ces quelques conseils, vous pourrez profiter pleinement de la baignade et vous éviterez de nombreux désagréments.

Eau & santé

Informez-vous sur les risques d'une baignade dans une eau qui n'est pas de bonne qualité et sur les moyens de les éviter.

SUIVI SANITAIRE DES CYANOBACTERIES DANS LES ZONES DE BAINNAGE EN EAU DOUCE

Échelle de territoire: Région | Nom du territoire: BRETAGNE | Année: 2023

2023 - RÉGION BRETAGNE

Nombre de jours cumulés avec des dénombrements en cyanobactéries toxinogènes > 1 mm³/l (biovolume)

24 sites de baignade en eau douce concernés par un suivi des cyanobactéries en 2023

10 sites dépassant au moins une fois le seuil de 1 mm³/l en cyanobactéries toxinogènes dont 7 sites présentant ponctuellement des concentrations en toxines au-dessus des valeurs guides

Niveaux d'alerte

- Pas d'alerte : Absence de cyanobactéries toxinogènes ou biovolume ≤ 1 mm³/l
- Alerte 1 : Biovolume en cyanobactéries toxinogènes > 1 mm³/l sans dépassement des valeurs guides en toxines
- Alerte 2 : Biovolume en cyanobactéries toxinogènes > 1 mm³/l avec dépassement des valeurs guides en toxines

Choisir un site de baignade: 5600082 LE BARRAGE

LE BARRAGE, LA CHAPELLE-ERBREE (35)

12 prélèvements réalisés en 2023

6 prélèvements dépassant le seuil de 1 mm³/l en cyanobactéries toxinogènes (biovolume maximal mesuré : 31,5 mm³/l)

30 jours cumulés avec des concentrations en toxines dépassant les valeurs guides, soit 33 % de la période de suivi (15 juin 2023 - 15 septembre 2023)

Historique des fermetures

Cumul du nombre de jours de fermeture par arrêté municipal, par saison (15 juin - 15 septembre)

Evolution de la concentration en chlorophylle a (µg/l) et du biovolume en cyanobactéries toxinogènes (mm³/l) Détail par prélèvement

Date	Chlorophylle a (µg/l)	Biovolume (mm ³ /l)
15 mai	0,137	0,137
14 juin	1,21	0,232
14 juil.	0,180	0,283
13 août	0,437	0,437
12 sept.	4,57	7,06
12 sept.	3,42	31,5

Toxines recherchées dans 6 prélèvement(s)

6 prélèvement(s) avec détection de toxines dont 5 avec des teneurs dépassant au moins une valeur guide (VG)

2 famille(s) de toxines détecté(s)

Concentration des toxines détectées (µg/l)

Date	Toxine	Concentration (µg/l)
27 juin	[Microcystines]	0,2
16 août	[Anatoxine A]	0,2
22 août	[Anatoxine A]	12,5
22 août	[Anatoxine A]	0,8
29 août	[Microcystines]	26,1
29 août	[Anatoxine A]	0,4
4 sept.	[Microcystines]	12,0
4 sept.	[Anatoxine A]	0,2
12 sept.	[Microcystines]	26,0
12 sept.	[Microcystines]	18,7

2021: 27 j | 2022: 47 j | 2023: 27 j

OEB | ars

b) Qu'est-ce que la flamme violette ?

Pendant l'été, lorsque les plages sont autorisées et surveillées, la présence du drapeau hissé au mât du poste de secours indique l'état de dangerosité de la baignade, pour assurer la sécurité des baigneurs.

La signalétique française des baignades aménagées évolue officiellement en 2022 pour se conformer aux normes internationales. La couleur des flammes est liée aux risques encourus :



Baignade surveillée sans danger apparent



Baignade surveillée avec danger limité et marqué



Baignade interdite



Pollution ou présence d'espèces aquatiques dangereuses, zone marine et sous-marine protégée

La flamme violette peut également être affichée sur les sites de baignade qui ne font pas l'objet d'une surveillance par un poste de secours.

Cette flamme est hissée, à l'initiative du poste de secours ou du maire, lorsque ce dernier signe un arrêté temporaire d'interdiction de baignade pour cause de pollution :

- les résultats du contrôle sanitaire peuvent parfois révéler une contamination bactériologique des eaux de baignade, nécessitant une interdiction temporaire de la baignade ;
- afin de préserver la santé des baigneurs, le maire peut également interdire temporairement la baignade, à titre préventif, en s'appuyant sur des indicateurs prédéterminés liés à un risque de pollution de l'eau de baignade (conditions météorologiques, déversements accidentels, dysfonctionnement du système d'assainissement, etc.).

Ainsi, dès lors qu'il a connaissance d'un signal de pollution ou d'un risque de pollution, le maire peut prendre la décision d'interdire temporairement la baignade et d'en informer le public au moyen de la flamme violette.

c) Les échouages d'algues vertes ont-ils un impact sur la qualité bactériologique des eaux de baignade ?

Les marées vertes qui affectent le littoral breton correspondent à des proliférations d'algues chlorophycées du genre *Ulva*. Elles se développent au printemps et en été par croissance et multiplication végétative d'algues dérivantes, sous l'action déclenchante de la température, favorisée par les apports excessifs de sels nutritifs et une combinaison de facteurs physiques naturels. Le phénomène conduit localement à des échouages importants d'algues vertes.

En suspension dans l'eau, les algues ne présentent aucun danger pour la santé lors de la pratique de la baignade et n'ont pas d'impact sur la qualité bactériologique des eaux de baignade. Une présence abondante dans l'eau entraîne toutefois un risque pour la sécurité des baigneurs (diminution de la transparence de l'eau).

En revanche, lorsque les algues s'échouent sur l'estran, leur décomposition peut constituer une nuisance olfactive et visuelle. Plus encore, lorsque les dépôts d'algues sont importants, leur putréfaction (ou fermentation) peut libérer des gaz dangereux, en particulier l'hydrogène sulfuré (H₂S), en cas de manipulation ou de piétinement des dépôts. Respiré, ce gaz invisible peut entraîner des effets néfastes sur la santé. Il est donc recommandé de ne pas piétiner ces dépôts, de ne pas se maintenir à proximité et de ne pas laisser les enfants s'en approcher.

d) Les chiens et les chevaux sont-ils autorisés sur les plages ?

A l'exception du Finistère où la présence des chiens et chevaux sur les plages est strictement interdite par arrêté préfectoral entre le 1^{er} juin et le 30 septembre de chaque année, la décision d'interdire ces animaux sur les plages relève directement de la responsabilité des maires.

Il est donc nécessaire de consulter les communes concernées afin d'avoir connaissance des interdictions en vigueur. Généralement, des panneaux d'interdiction sont installés à l'entrée des plages afin d'informer le public.

L'autorisation des animaux sur les plages n'exonère toutefois pas le propriétaire de l'animal de sa responsabilité quant au respect de la propreté du site, pour des raisons évidentes d'hygiène et de sécurité publiques. Tout propriétaire d'animaux est tenu en effet de procéder immédiatement au ramassage des déjections canines sur tout ou partie du domaine public communal. En cas de non-respect de l'interdiction, l'infraction est passible d'une contravention (article R.632-1 du code pénal).

e) A quoi correspondent les phénomènes d'eaux piquantes ?

Régulièrement, des phénomènes « d'eaux marines piquantes » sont signalés à l'ARS par les collectivités, les agents des postes de secours ou des baigneurs directement. Ces phénomènes sont en général liés à la présence de microméduses. Ces animaux microscopiques et transparents, difficiles à repérer dans l'eau, occasionnent selon la sensibilité des baigneurs, des sensations de picotements, irritations ou légères piqûres. Bien qu'à l'origine de sensations désagréables, ces phénomènes ne présentent pas de risque sur le plan sanitaire.

f) A quoi correspondent les phénomènes d'eaux colorées ?

L'eau de mer prend parfois un aspect inhabituel : coloration rouge, verte ou brune (appelées « eaux colorées »), présence de mousse abondante. Ces phénomènes visibles à l'œil nu sont la plupart du temps dus à la prolifération exceptionnelle de microalgues : on parle d'efflorescence ou de bloom. Ces blooms sont naturels et concernent toutes les mers du globe. Ils ont lieu surtout au printemps, mais il peut y en avoir aussi en été et à l'automne. Leurs conditions d'apparition restent encore mal comprises.

Les « eaux colorées » sont-elles dangereuses ?

On parle plutôt de **nuisance** en zone littorale pour les activités économiques et pour l'environnement. Sur le plan sanitaire, les efflorescences de microalgues rencontrées sur les côtes bretonnes ne représentent **pas de danger** particulier pour la baignade, malgré une couleur de l'eau parfois peu engageante.

En revanche, certaines microalgues sont directement toxiques pour la faune marine et peuvent provoquer des mortalités de coquillages, petits poissons et crustacés. Les blooms peuvent aussi provoquer des

mortalités indirectes d'animaux marins (colmatage des branchies des poissons, forte baisse de l'oxygène dans l'eau) et une perte de biodiversité marine.

Enfin, des phénomènes d'eaux colorés moins spectaculaires peuvent parfois être liés au développement de microalgues produisant des toxines qui s'accumulent dans les coquillages et qui peuvent donc intoxiquer les consommateurs.

Quelles sont les recommandations sanitaires ?

Sur les côtes bretonnes, les efflorescences de microalgues ne représentent pas de danger particulier pour l'activité de baignade mais cela n'empêche pas de respecter quelques précautions élémentaires :

- ne pas se baigner dans les zones d'accumulation des algues ;
- éviter que les enfants ingèrent de l'eau mer ;
- éviter de marcher sur les zones présentant des dépôts d'algues (risque de chute) ;
- prendre une douche après la baignade ;
- ne pas consommer les coquillages, crustacés et poissons morts
- ne pas pêcher et consommer des coquillages dans les zones concernées par des phénomènes d'eaux colorées

Parfois, la baignade peut être interdite ou limitée par les municipalités lorsqu'elles estiment que les conditions de sécurité ne sont pas remplies (mauvaise transparence de l'eau par exemple).

[Dernière mise à jour : 23 mai 2024](#)