

QUALITE DES EAUX

DE BAIGNADE

du département
de l'Eure

[Janvier 2022]





DIRECTION DE LA SANTE PUBLIQUE

Pôle Santé-Environnement

Qualité sanitaire des eaux de baignade dans le département de l'Eure

Bilan de la saison 2021

MAJ : 04/2022

Rédigé par : Fabienne PETIT

Validé par :

Emmanuelle MARTIN

Mouloud BOUKERFA

RESUME	p 4
<hr/>	
1. Modalités de la surveillance dans le cadre du contrôle sanitaire	p 5
<hr/>	
1.1 - Organisation du programme de contrôle en 2021	
1.2 - Suivi de la qualité des eaux de baignade	
1.2.1 - Le suivi des indicateurs bactériologiques de contamination fécale	
1.2.2 - Le suivi des paramètres physico-chimiques	
1.2.3 - Le suivi des cyanobactéries pour les baignades en eaux douces	
2. Bilan de la saison balnéaire 2021	p 9
<hr/>	
2.1 - Baignades naturelles	
2.1.1. - Qualification des résultats bactériologiques	
2.1.2. - Classement de fin de saison	
2.1.3. - Les cyanobactéries	
• Les Etangs du Parc - Garennes	
• La base de loisirs de Léry-Poses	
• L'Etang de la Noë – La Bonneville sur Iton	
• Baignade municipale de Brionne	
2.2 - Baignade artificielle	
2.3 – Le parcours gonflable sur l'eau « Aquajump »	
3. Profils de vulnérabilité	p 19
<hr/>	
3.1 - Généralités	
3.2 - Etat d'avancement des profils	
3.3 – Révision et actualisation des profils	
4. Information du public	p 21
<hr/>	

RESUME

Durant la saison balnéaire 2021, 5 zones de baignades en eau douce du département ont fait l'objet d'un contrôle sanitaire par l'Agence Régionale de Santé (ARS) en application de la Directive 2006/7/CE et du Code de la Santé Publique.



Une baignade artificielle, sise sur le territoire de la commune de Rugles, a également fait l'objet d'un contrôle sanitaire en application des dispositions des articles D.1332-43 à D.1332-54 du Code de la Santé Publique et des arrêtés du 15 avril 2019.



Contrairement aux baignades classées UE, les baignades artificielles ne font pas l'objet de classement. Cependant, chaque résultat d'analyse fait l'objet d'une interprétation sanitaire.

L'ARS communique les résultats de ce suivi obtenus en cours de saison (bulletin) aux personnes responsables des eaux de baignades (PREB : maires et gestionnaires) pour affichage sur les sites de baignade. De plus, ces résultats sont mis en ligne tout au long de la saison sur le site Internet national : <http://baignades.sante.gouv.fr> et sur le site de l'ARS : <https://www.normandie.ars.sante.fr> sous forme de cartes et de tableaux de résultats mis à jour plusieurs fois par semaine.

Depuis 2013, le classement est basé sur l'analyse statistique des résultats des quatre dernières années. Ainsi, à l'issue de cette saison estivale 2021 (données 2018-2021), toutes les zones de baignade classées UE sont d'excellente qualité.



Des analyses concernant la recherche de cyanobactéries au niveau des baignades en eau douce sont également réalisées en saison : 2021 correspond à la mise en œuvre de nouvelles modalités de suivi et de gestion du risque cyanobactérien.

Au cours de la saison 2021, une baignade en eau douce a fait l'objet d'une interdiction de baignade et de consommation de poissons suite à la présence de toxines sur un prélèvement.

1 – Modalités de surveillance

Dans le département de l'Eure, les prélèvements et analyses sont réalisés à la diligence de l'ARS par le laboratoire Labéo Eure basé à Evreux, agréé par le ministère de la santé et attributaire du marché du contrôle sanitaire des eaux de consommation humaine et de loisirs (baignades et piscines), associé au Laboratoire Labéo Manche situé à Saint-Lô pour la recherche des cyanobactéries.

1.1 - Organisation du programme de contrôle en 2021

Pour cette année 2021, en raison de la crise sanitaire engendrée par l'épidémie de CoVID-19, la Direction Générale de la Santé a reconduit ses recommandations de 2020 (après avis du Haut Conseil de Santé Publique), concernant l'ouverture des zones de baignade, à savoir :

- être doté d'un profil de vulnérabilité de la zone de baignade actualisé,
- faire l'objet d'un contrôle sanitaire au titre du Code de la santé publique, et réaliser un prélèvement dans les 10 à 20 jours avant le début de la saison balnéaire,
- être en capacité à mettre en œuvre des mesures de gestion en cas de pollution, telles que les fermetures préventives,
- mettre en œuvre toutes les mesures utiles au respect des distanciations physiques, à l'entretien des plages et des infrastructures.

Les 5 zones de baignade du département de l'Eure qui sont classées UE (conformes aux dispositions de la directive européenne) satisfaisant à ces différentes recommandations, ont pu être ouvertes au public et ont fait l'objet d'un contrôle sanitaire.

Programme de contrôle

L'ARS, responsable de l'organisation du contrôle sanitaire, fixe le programme annuel de contrôle sanitaire avant la saison.

Pour chaque point de contrôle, il est fait obligation de réaliser au moins un prélèvement entre dix et vingt jours avant le début de la saison balnéaire.

Pour les 5 baignades naturelles, les dates d'ouverture et de fermeture s'échelonnaient du 5 juin au 13 septembre 2021 ; aussi, celles-ci ont fait l'objet de 6 à 8 prélèvements en fonction de leur durée d'ouverture respective au public.

Le prélèvement prévu à une date donnée est réalisé à l'exception des cas où la sécurité de l'agent préleveur est mise en cause. Ainsi, même en cas de fermeture préventive de la baignade pour raison sanitaire, le prélèvement programmé est réalisé, mais il peut être écarté sous certaines conditions.

La baignade artificielle de Rugles a été ouverte au public du 3 juillet au dimanche 29 août et a fait l'objet de prélèvements à fréquence hebdomadaire.

1.2 – Suivi de la qualité des eaux de baignade

1.2.1 - Le suivi des indicateurs bactériologiques

Les germes microbiens recherchés sont les *Escherichia coli* et Entérocoques intestinaux. Germes témoins de contamination fécale, leur présence laisse suspecter celle simultanée de virus ou de germes pathogènes.

L'interprétation sanitaire de chaque analyse et le classement final des baignades se basent uniquement sur ces critères bactériologiques.

Les méthodes de référence employées pour les analyses sont les méthodes NF EN ISO 7899-1 ou NF EN ISO 7899-2 pour analyser les entérocoques intestinaux, et les méthodes NF EN ISO 9308-3 ou NF EN ISO 9308-1 pour analyser les *Escherichia Coli*.

1.2.2 - Le suivi des paramètres physico-chimiques

Il s'agit de la coloration de l'eau (changement anormal de couleur), la présence d'huiles minérales, de substances tensioactives (mousses) et de matières flottantes, la présence d'odeurs de phénols, la transparence, le pH et la présence de biofilm.

Ces paramètres ne sont plus pris en compte dans le classement des baignades mais continuent à être suivis par l'ARS et en cas d'anomalies rencontrées, des mesures peuvent être prises de manière à préserver la santé des baigneurs.

1.2.3 - Le suivi des cyanobactéries pour les baignades en eau douce

1.2.3.1 - Problématique

La présence de cyanobactéries (également dénommées algues bleues) dans les eaux de baignade constitue une problématique de sécurité sanitaire.

Le développement de ces efflorescences de cyanobactéries est favorisé notamment par l'eutrophisation des plans d'eaux, des températures élevées et une faible agitation du milieu.

Les cyanobactéries, micro-organismes photosynthétiques entre algues et bactéries, sont susceptibles de produire différentes toxines et d'être à l'origine de troubles de nature et d'intensité variables tels que des démangeaisons, des gastro-entérites aiguës, voire des atteintes neurologiques à très fortes concentrations. Ces troubles surviennent à la suite d'une ingestion ou éventuellement de l'inhalation, voire du contact cutané avec de l'eau contaminée.

Cette problématique présente un risque avéré pour la santé des baigneurs ; en effet, on a pu observer par le passé des cas d'intoxication sévères, voire mortelles, d'animaux domestiques (chiens, bovins, etc...) ayant ingéré de l'eau contaminée par les toxines libérées par certaines cyanobactéries. Ce phénomène a été décrit en Val-de-Loire au cours de l'été 2017.

1.2.3.2 – Modalités de gestion des risques liés à la prolifération de cyanobactéries

L'instruction DGS/EA4/EA3/2021/76 du 6 avril 2021 relative à la gestion en cas de prolifération de cyanobactéries dans les eaux douces de baignade et de pêche récréative, s'appuyant sur un rapport d'expertise (avril 2020) et un avis (15 mai 2020) de l'Anses, revoit complètement le suivi et la gestion du risque cyanobactérien. Elle met désormais d'avantage l'accent sur le risque sanitaire identifié par la présence de toxines.

Trois types d'indicateurs sont désormais recherchés, de manière itérative :

- Chlorophylle A : seuil fixé à 10 µg/l,
- Dénombrement des cyanobactéries toxigènes, exprimé en biovolume : seuil fixé à 1 mm³/l ;
- Concentrations en toxines : anatoxine A (limite de détection), cylindrospermopsine (42 µg/l), microcystine (0,3 µg/l), saxitoxine (30 µg/l).

De plus, dans un souci de représentativité du prélèvement, celui-ci est réalisé en 3 points, répartis dans la zone de baignade. Les 3 prélèvements sont ensuite mélangés et homogénéisés, et c'est cet échantillon composite qui est analysé.

Cette adaptation du contrôle sanitaire a nécessité de nombreux échanges avec le laboratoire attributaire du marché public, en raison de l'évolution des fréquences et méthodes d'analyse, mais également un travail de pédagogie auprès des PREB.

En effet, on est passé d'une gestion basée sur le dénombrement de l'ensemble des cellules de cyanobactéries, donc généraliste, à une gestion basée sur plusieurs indicateurs, et notamment la présence de toxines, donc plus précis. Le coût du suivi peut également varier.

Aussi, lors du prélèvement avant saison, l'ARS a accompagné les préleveurs du laboratoire sur chaque zone de baignade, afin de déterminer les points de prélèvements représentatifs de la zone (cf. exemple des points de prélèvement sur La Capoulade à Poses) et rencontrer chaque PREB.



Pour la mise en application de cette nouvelle directive, les baignades ont été classées en « vulnérables » ou « non vulnérables », en fonction de leur historique. Ce classement permet de définir la fréquence du suivi des paramètres associés au développement des cyanobactéries.

En référence aux anciens seuils de gestion des cyanobactéries, les sites considérés comme vulnérables sont ceux ayant rencontré au cours des années passées des développements supérieurs à 20 000 cel totales/ml.

Ainsi, la baignade « Les Etangs du Parc » de Garennes-sur-Eure qui n'avait jamais connu d'épisode de prolifération de cyanobactéries, a été considérée comme « non vulnérable » et a fait l'objet d'un prélèvement pour recherche de cyanobactéries à fréquence mensuelle.

A contrario, les 4 autres baignades qui avaient présenté des phénomènes de bloom les années antérieures, ont fait l'objet d'un programme de prélèvements à fréquence bimensuelle. Ce programme a pu être renforcé, conformément au logigramme présenté ci-après, selon les résultats obtenus en cours de saison.

1.2.3.3 – Niveaux d’alerte et mesures de gestion

Les différents niveaux d’alerte sont les suivants :

- chlorophylle A > 10 µg/l = seuil de vigilance => le suivi devient hebdomadaire
- cyanobactéries toxinogènes > 1 mm³/l = seuil d’alerte 1 =>

affichage des consignes sanitaires
à l’attention des baigneurs
- microcystine > 0,3 µg/l
ou cylindrospermopsine >42 µg/l
ou saxitoxine >30 µg/l
ou anatoxine A > seuil de détection } = seuil d’alerte 2 =>

Baignade et consommation de poissons interdites
Activités nautiques fermées

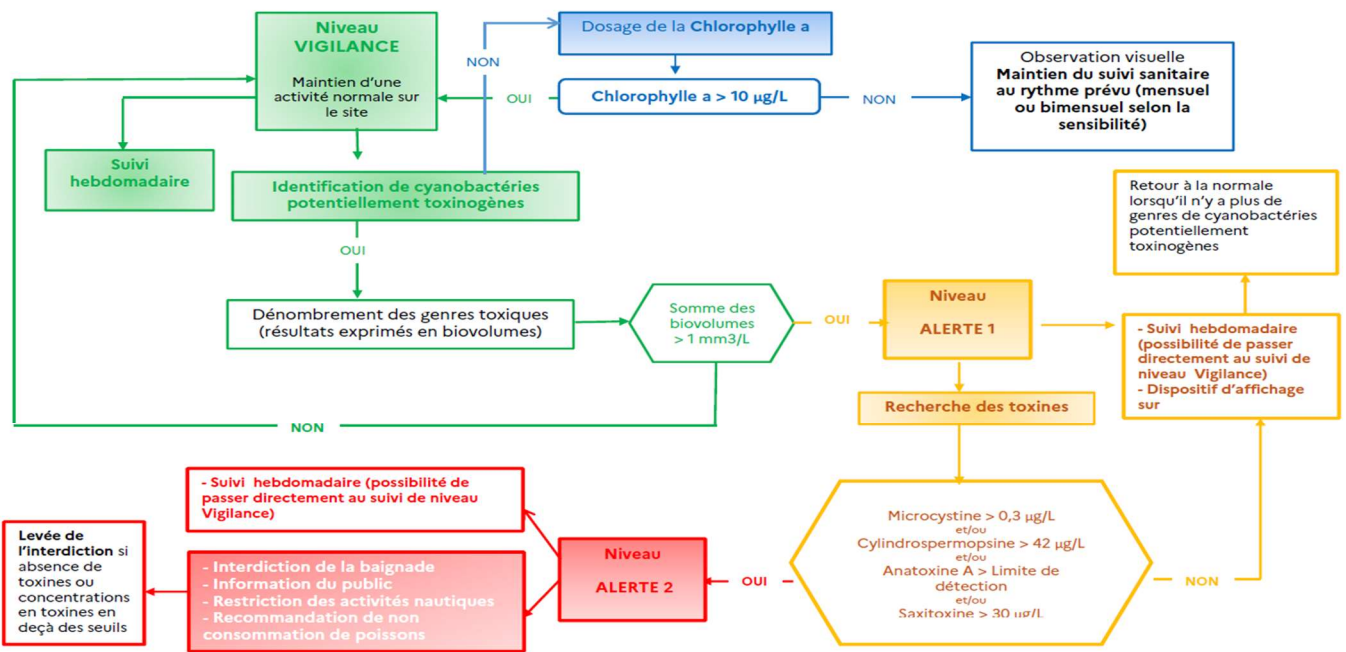


REPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

GESTION en cas de PROLIFERATION de CYANOBACTERIES
- Instruction n° DGS/EA4/EA3/2021/76 du 6 avril 2021 -



ars
Agence Régionale de Santé
Normandie



2 - Bilan de la saison 2021

Les données exploitées proviennent du contrôle sanitaire exercé par le pôle « Santé-Environnement » de l'ARS de Normandie.

Les données météorologiques sont issues de Météo France (station météorologique d'Evreux).

2.1 - Gestion des résultats

Les résultats présentés sont issus de la base de données SISE-Baignades : système d'informations en santé-environnementale interne aux services du ministère chargé de la santé.

2.1 - Baignades naturelles

2.1.1 - Qualification des résultats bactériologiques

Chaque résultat d'analyse bactériologique est comparé aux seuils suivants afin de le qualifier de bon, moyen ou mauvais.

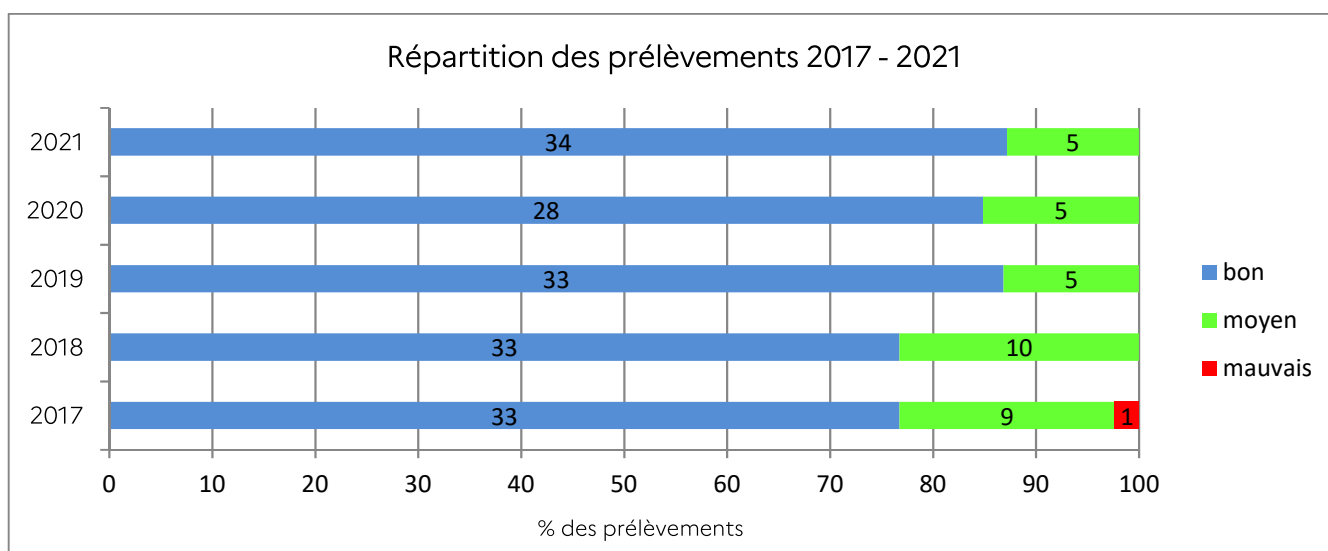
Les seuils imposés sont issus d'une expertise de l'Anses (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail).

Qualification d'un prélèvement	<i>Escherichia Coli</i> (UFC/100 ml)	Entérocoques intestinaux (UFC/100 ml)
Bon	< 100	≤ 100
Moyen	< 100 et ≤ 1800	> 100 et < 660
Mauvais	> 1 800	> 660

Sur la totalité des prélèvements, aucun mauvais résultat d'analyse n'a été relevé (dépassement des seuils de 1 800 *E Coli*/100 ml et des 660 entérocoques/100 ml).

La qualification des résultats pour la saison 2021 a révélé une situation identique aux 3 saisons précédentes, avec très peu de résultats moyens, et confirme l'amélioration de la qualité des eaux de baignade.

En effet, seuls 5 résultats moyens ont été mis en évidence sur 3 baignades (soit 12,8 %).



2.1.2 - Classement de fin de saison

La directive n° 2006/7/CE du Parlement européen et du conseil du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade s'applique depuis la saison 2013 pour la mise en œuvre du nouveau mode de calcul des classements : les eaux de baignade sont classées sur la base des quatre dernières années de contrôle selon un mode de calcul statistique donnant plus d'importance aux pollutions chroniques.

Critères de classement pour les baignades en eaux douces :

Classes de qualité	Excellente (1)	Bonne (1)	Suffisante (1)	Insuffisante (2)
--------------------	----------------	-----------	----------------	------------------

Critères

et	Eschérichia coli	Percentile 95 < ou = à	500	1000		
	Entérocoques	Percentile 95 < ou = à	200	400		

et	Eschérichia coli	Percentile 90 < ou = à			900	
	Entérocoques	Percentile 90 < ou = à			330	

ou	Eschérichia coli	Percentile 90 > à				900
	Entérocoques	Percentile 90 > à				330

(1) : sous réserve que des mesures de gestion soient prises en cas de pollution, pour prévenir l'exposition des baigneurs et pour réduire ou supprimer les sources de pollution.

(2) : baignade conforme temporairement si des mesures de gestion sont prises en cas de pollution, si les causes de pollution sont identifiées et si des mesures sont prises pour réduire ou supprimer les sources de pollution.

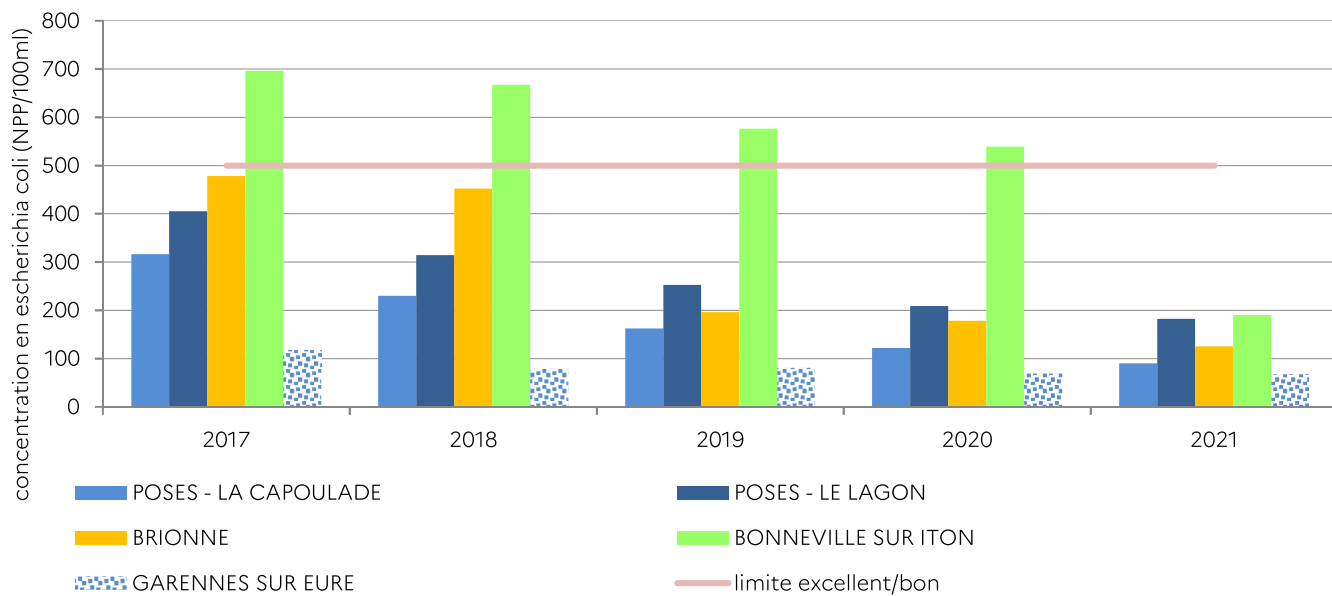
Les résultats de la saison

Depuis 2013, le classement est basé sur l'analyse statistique des résultats des quatre dernières années. Ainsi, à l'issue de cette saison estivale 2021 (données 2018-2021), les 5 zones de baignade classées UE sont d'excellente qualité.



Les très bons résultats obtenus au cours de la saison estivale 2021 sur les eaux de baignade de l'Etang de la Noë de la Bonneville-sur-Iton, et le très mauvais résultat en *E Coli* de 2017 n'étant plus comptabilisé pour le calcul du classement 2021, on observe une évolution vers le classement « Excellent » pour cette baignade.

Evolution du percentile 95 E. Coli



On observe une nette amélioration de la qualité bactériologique de l'ensemble des baignades sur la période 2017-2021.

2.1.3 – Les cyanobactéries

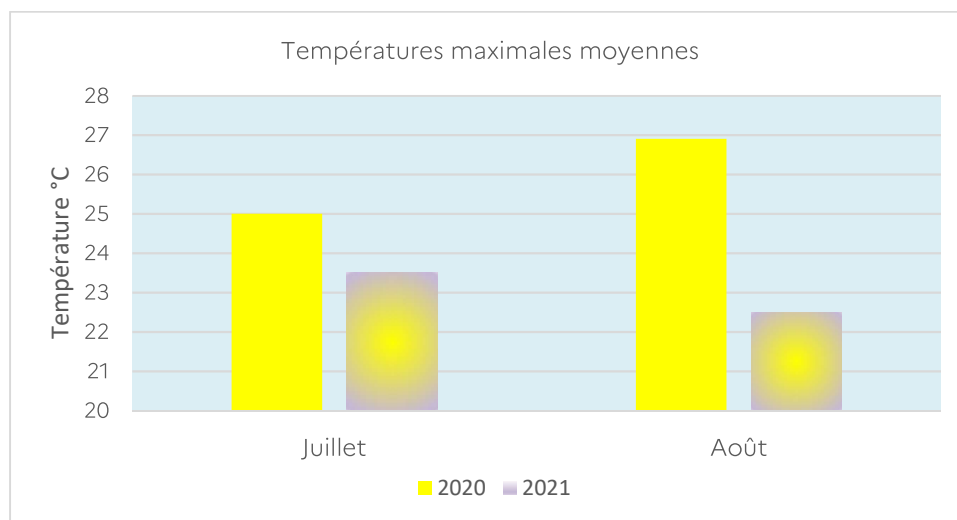
Comme évoqué supra, l'instruction DGS/EA4/EA3/2021/76 du 6 avril 2021 modifie la gestion des cyanobactéries par rapport à 2020.

Sur la base des résultats du suivi effectué en 2020, seule la baignade de Garennes-sur-Eure a été considérée comme non vulnérable et n'a fait l'objet que d'un suivi mensuel.

Les 2 zones de baignade de Léry-Poses, les baignades de Brionne et de la Bonneville-sur-Iton ont été, quant à elles, considérées comme vulnérables et ont donc bénéficié d'un suivi bimensuel.

Il est rappelé que le développement des cyanobactéries est favorisé notamment par des températures élevées.

Les températures maximales moyennes relevées en 2021 traduisent une saison estivale moins chaude et ensoleillée que 2020 et peuvent être à l'origine de la diminution des cellules de cyanobactéries au cours de la saison estivale 2021.



Les résultats de la saison :

Les étangs du Parc – Garennes-sur-Eure

Sur les 5 prélèvements réalisés au cours de la saison estivale, 1 seule analyse a révélé la présence de Chlorophylle A à une valeur légèrement supérieure à 10 µg/L, sans pour autant mettre en évidence de cyanobactéries toxinogènes.

Ainsi, le nouveau protocole de suivi a permis de confirmer l'absence de problématique à Garennes. Le suivi 2022 pourra être poursuivi à la même fréquence.

La base de loisirs de Léry-Poses

Au cours de la saison estivale 2020, plusieurs analyses pour recherche de cyanobactéries sur les 2 zones de baignade avaient révélé un nombre de cellules de cyanobactéries supérieur au seuil de 100 000 cellules/ml entraînant une interdiction de baignade d'une semaine à « La Capoulade » et de trois semaines au « Lagon ».

Il est toutefois à préciser que les espèces dénombrées n'étaient pas toxinogènes selon le classement du Guide pratique des cyanobactéries planctoniques du grand ouest de la France (M. Leitão et A. Couté).

De plus, jusqu'à cette année 2020, les résultats des analyses n'avaient pas mis en évidence de prolifération de cyanobactéries sur ces zones de baignade.

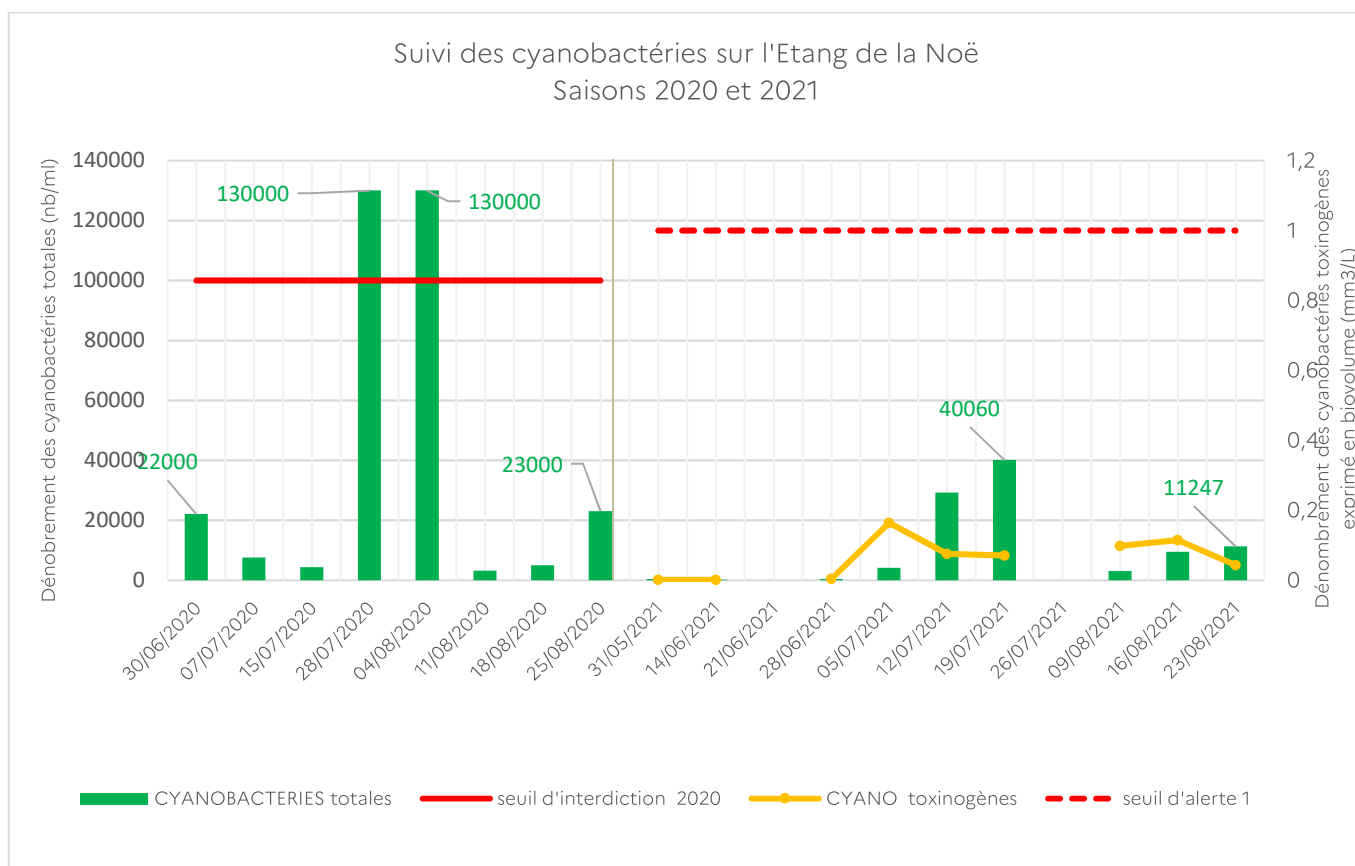
Pour cette saison 2021, hormis un premier résultat élevé en chlorophylle A sur « Le Lagon », avec absence de cyanobactéries toxinogènes, le suivi organisé en 2021 n'a pas confirmé la vulnérabilité des baignades du Lagon et de la Capoulade au risque cyanobactérien. Cela peut s'expliquer par la nouvelle approche mise en œuvre, qui se base sur le risque toxique et non sur la seule présence de cyanobactéries ; mais également par une saison 2021 moins propice au développement des cyanobactéries.

Cependant, le suivi 2022 pourrait être poursuivi à fréquence bimensuelle afin de confirmer ces conclusions.

L'Étang de la Noë – La Bonneville sur Iton

En 2020, l'Étang de la Noë avait enregistré un épisode d'interdiction de baignade du 31 juillet au 14 août, suite aux problèmes de développement de cyanobactéries. Ce phénomène n'a pas été confirmé par le suivi 2021.

Même si la recherche de chlorophylle A a déclenché le dénombrement des cellules de cyanobactéries toxinogènes sur 80 % des prélèvements au cours de la saison 2021, on constate que les concentrations en cyanobactéries totales étaient beaucoup moins élevées en 2021 qu'en 2020. Parallèlement, la somme des biovolumes des cyanobactéries toxinogènes n'a jamais dépassé le seuil de 1 mm³/L, aussi la baignade de la Bonneville-sur-Iton n'a pas connu, en cette saison 2021, de périodes d'interdiction.



Toutefois, eu égard aux années précédentes, le suivi 2022 sera poursuivi à fréquence bimensuelle.

La baignade municipale de Brionne

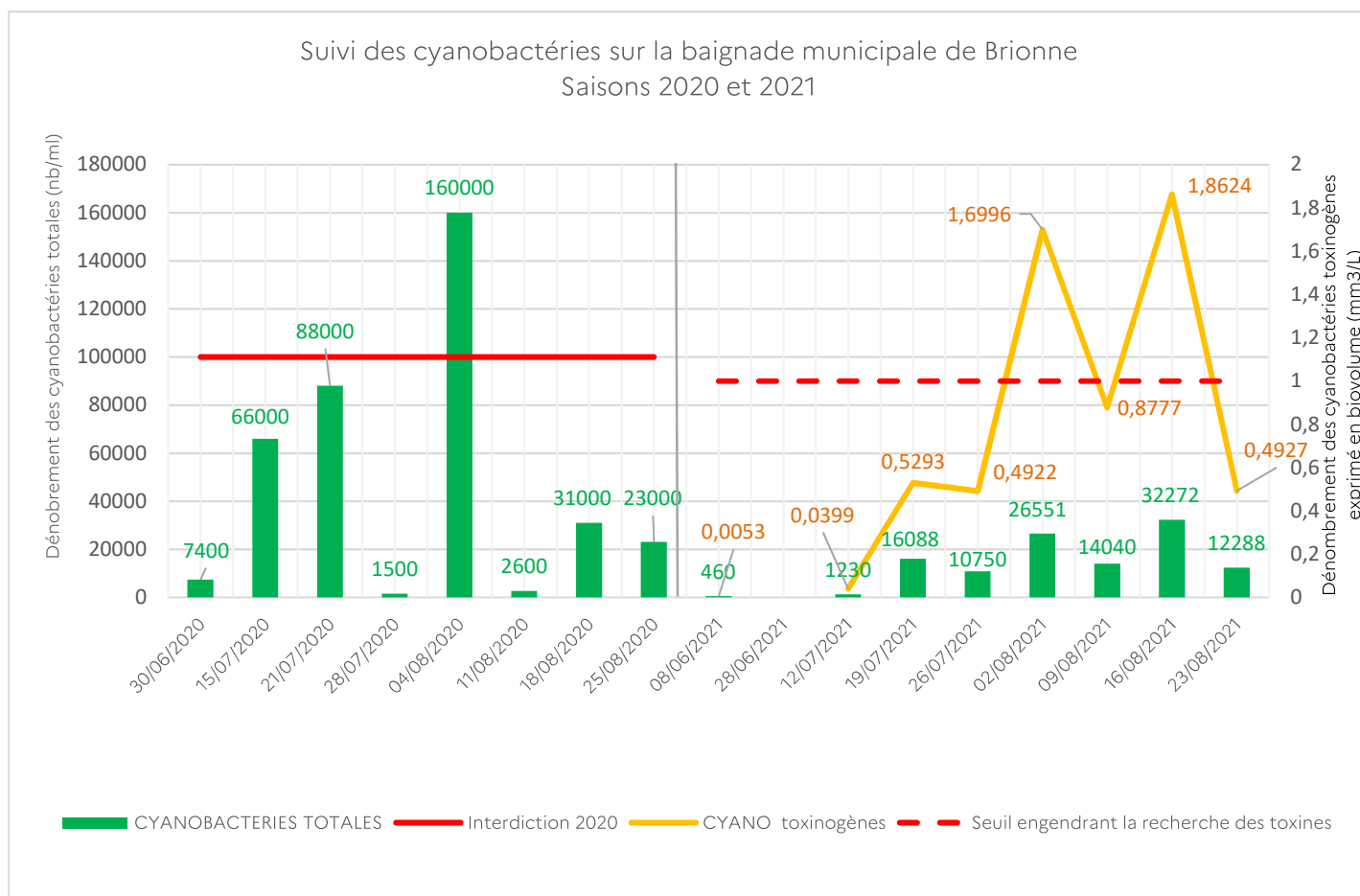
En 2020, la baignade municipale de Brionne avait enregistré un épisode d'interdiction de baignade du 7 au 14 août, suite aux problèmes de développement de cyanobactéries.

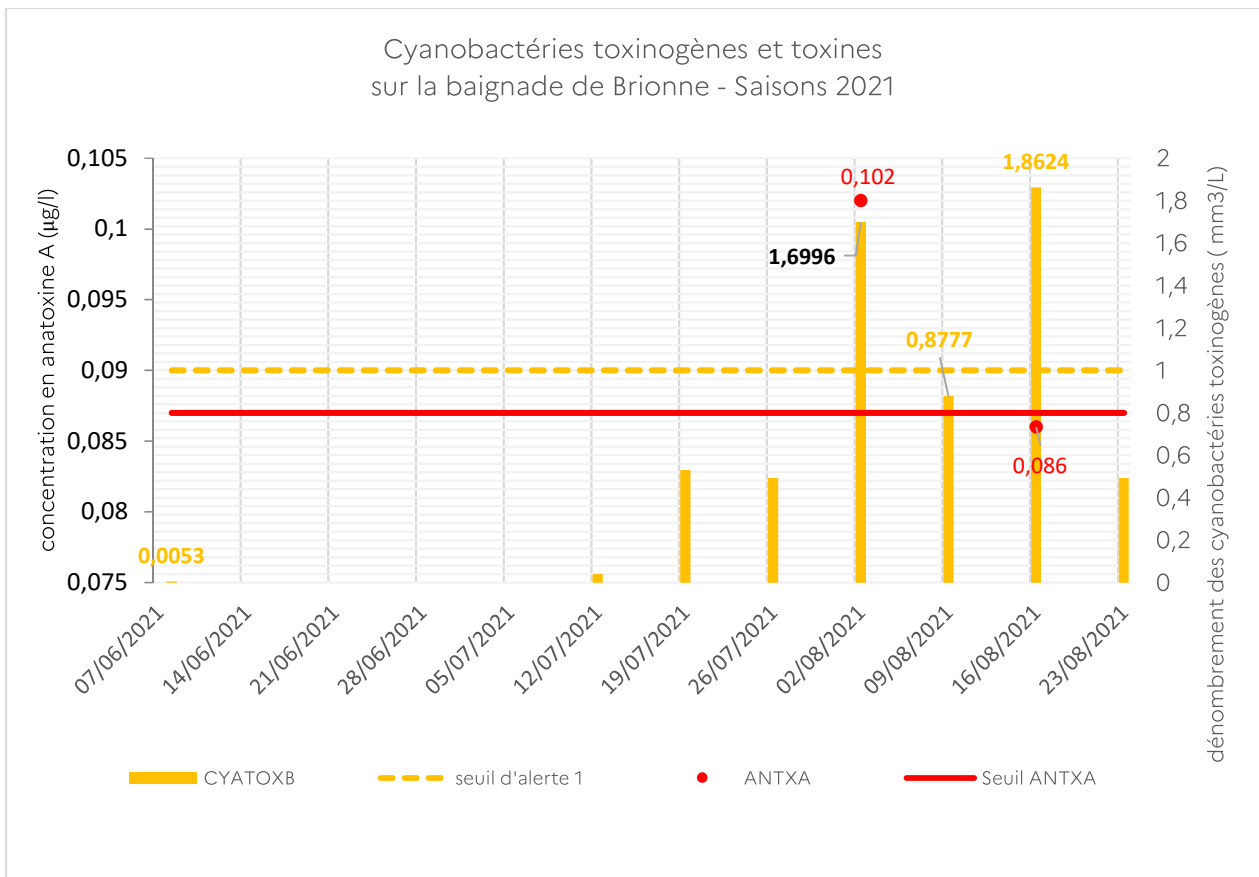
Le nouveau protocole a permis de confirmer la problématique « cyanobactéries » sur ce site de baignade, malgré des conditions climatiques traduisant une saison estivale 2021 moins chaude que 2020 et donc moins propice au développement des cyanobactéries.

En effet, le suivi 2021 a démontré la sensibilité au développement phytoplanctonique, avec plusieurs dépassements du seuil de vigilance en chlorophylle A, mais surtout avec des biovolumes de cyanobactéries toxinogènes non négligeables.

Ainsi, les dénombrements de cyanobactéries toxinogènes ont dépassé le seuil d'alerte 1, déclenchant la recherche des toxines, sur 2 prélèvements. On observe la présence de toxines sur le prélèvement du 2 août, engendrant ainsi l'interdiction de baignade et de consommation de poissons sur la période du 6 août au 12 août (compte tenu des délais d'analyse, les mesures de gestion sont décalées par rapport à la date de prélèvement).

On note toutefois que le nombre de cyanobactéries totales est resté assez faible (inférieur à 100 000 cel/ml), ce qui illustre l'intérêt de cette nouvelle approche en termes de risques sanitaires.





Au vu de ce constat, la commune de Brionne poursuit la mise en place des plans d’actions issus de l’étude d’eutrophisation.

Naturellement, le suivi 2022 sera poursuivi à fréquence bimensuelle.

Gestion des résultats

Dès lors que le seuil de vigilance est atteint, l’Agence Régionale de Santé informe la personne responsable des eaux de baignade (PREB) d’un renforcement du suivi des cyanobactéries : le contrôle sanitaire devient hebdomadaire.

En cas de dépassement du seuil d’alerte 1, il incombe à la PREB une obligation d’information du public, par voie d’affichage, et ce, jusqu’à un retour à la normale.

Le dépassement du seuil d’alerte 2, quant à lui, enclenche une interdiction de baignade, de consommation de poissons et éventuellement d’activités nautiques. L’affichage de ces interdictions est également effectué par la PREB.

Le retour à la normale, et donc la levée des interdictions, ne peut intervenir qu’après un retour des toxines sous les seuils réglementaires.

2.2 - Baignade artificielle

L'ancienne piscine municipale de Rugles, réhabilitée depuis la saison 2013, fonctionne en tant que baignade artificielle, communément appelée baignade biologique.

Dans ce contexte, la désinfection au chlore a été supprimée au profit d'une « filtration » via un bassin de plantes épuratrices.



Les baignades artificielles en circuit fermé sont soumises à une pollution du milieu comme pour les baignades naturelles, à laquelle s'ajoute la contamination inter-baigneurs comme pour les piscines. Les risques sanitaires sont donc plus élevés dans la mesure où l'eau est peu renouvelée (système fermé) et qu'elle n'est pas désinfectée ni désinfectante comme dans les piscines.

La surveillance de ce type de structure est assurée par l'Agence Régionale de Santé, laquelle est chargée de contrôler l'application des dispositions des articles D.1332-43 à D.1332-54 du Code de la Santé Publique et des arrêtés du 15 avril 2019.

Chaque résultat d'analyse bactériologique est comparé aux limites de qualité issues de l'arrêté du 15 avril 2019 relatif au programme d'analyses de la qualité de l'eau et aux limites et références de qualité des baignades artificielles :

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité
Escherichia Coli (NPP/100 ml)	500	100
Entérocoques intestinaux (NPP/100 ml)	200	40
Pseudomonas aeruginosa (UFC/100mL)	100	-
Staphylococcus aureus (UFC/100mL)	20	-

Contrairement aux baignades classées UE, les baignades artificielles ne font pas l'objet de classement. Cependant, chaque résultat d'analyse fait l'objet d'une interprétation sanitaire.

Dans le cas de mauvais résultats, des mesures correctives sont à mettre en place pour rétablir une eau de bonne qualité, en concertation avec l'ARS et l'exploitant (fermeture de l'établissement, vidange partielle ou complète...).

Chaque écart de qualité fait l'objet d'un prélèvement pour analyse de recontrôle.

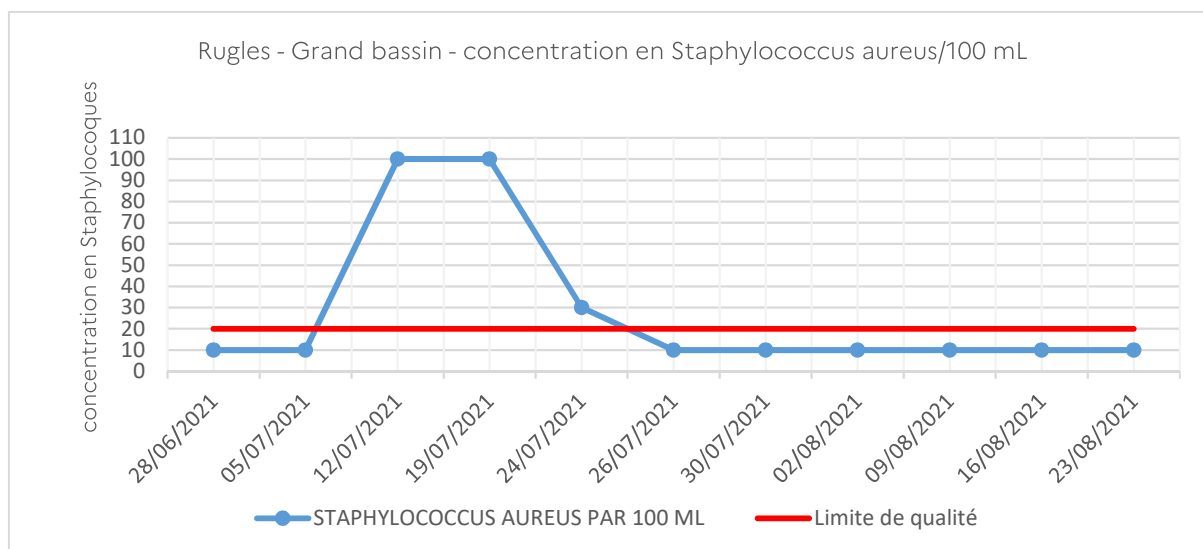
Les résultats de la saison :

Au vu du contexte sanitaire, contrairement à la saison estivale 2020, la Communauté de Communes Interco Normandie Sud Eure – Breteuil a décidé d'ouvrir la baignade biologique de Rugles au public, du samedi 03 juillet au dimanche 29 août, avec un jour de fermeture fixé au vendredi.

Les prélèvements au titre du contrôle sanitaire de l'eau de baignade ont eu lieu chaque semaine, dans les 2 bassins.

L'eau des 2 bassins a donc fait l'objet d'un contrôle sanitaire hebdomadaire reposant sur la recherche de bactéries témoins de contamination fécale : *Escherichia coli* et entérocoques intestinaux ainsi que sur la recherche des *Pseudomonas aeruginosa* et *Staphylococcus aureus*, bactéries témoins respectivement de pollution d'origine environnementale et humaine.

Au cours de la saison 2021, seul le grand bassin a dépassé les limites de qualité en Staphylocoques sur le prélèvement du 12 juillet et sur les analyses de recontrôle consécutives des 19 et 24 juillet.



Cette situation peut notamment s'expliquer par des températures relativement clémentes entre le 11 juillet et le 24 juillet, engendrant ainsi une forte fréquentation de la baignade associée à un apport d'eau neuve insuffisant.

En effet, les staphylocoques sont des germes apportés par les baigneurs (principalement gorge et nez).

Des mesures de gestion ont été prises par l'exploitant dès le 1^{er} mauvais résultat, et renforcées suite aux résultats des recontrôles engendrant la fermeture de la baignade pendant 4 jours, suite aux résultats de l'analyse de recontrôle du 24 juillet.

Ces mesures, revues et adaptées au fur et à mesure des mauvais résultats (apports d'eau neuve plus conséquents...), assorties de l'entretien des installations hebdomadaire du vendredi, se sont avérées efficaces pour retrouver un bon niveau de qualité jusqu'à la fin de la saison.

2.3 - Le parcours gonflable sur l'eau - Aquajump

Cette saison estivale 2021 a vu l'ouverture d'une nouvelle activité « Aquajump », implantée à proximité de la plage de « La Capoulade » de Léry-Poses.

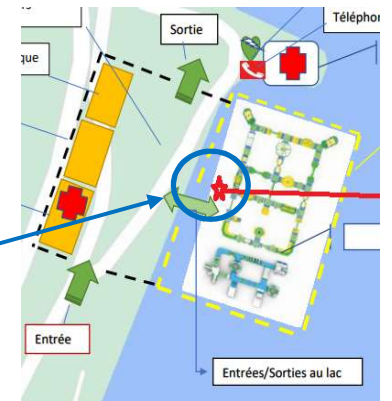


Ce parcours gonflable sur l'eau, ouvert du 26 juin 2021 au 29 août 2021, est considéré comme « loisirs nautiques » ; cependant, l'accès à cette structure s'effectuant obligatoirement à la nage et les risques de chute dans l'eau étant importants, cette activité a été surveillée.

Ainsi, à la demande de l'exploitant, un suivi analytique a été mis en place à fréquence bi-mensuelle durant la saison, avec un prélèvement avant ouverture.

Un point de prélèvement a donc été créé par l'ARS.


Les prélèvements et analyses sont réalisés par le laboratoire Labéo.



Les résultats de la saison :

Les activités nautiques ne font l'objet d'aucun encadrement réglementaire relatif à la qualité de l'eau. Chaque résultat a fait l'objet d'une interprétation sanitaire, à l'aide des seuils fixés pour les baignades naturelles en eau douce, comme pour la baignade voisine de « La Capoulade ».

Les résultats des analyses réalisées sur ce point de prélèvement n'ont pas révélé de problèmes bactériologiques majeurs. Seul un léger dépassement en *Escherichia Coli* a été observé lors du 1^{er} prélèvement avant ouverture au public (résultat qualifié de « moyen »), cette valeur restant compatible avec la baignade.

ars		Saison Balnéaire 2021			 Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE	
Agence Régionale de Santé Normandie		Qualité des eaux douces				
Pôle Santé Environnement						
VAL-DE-REUIL						
POSES AQUAJUMP						
Date	Heure	Analyses bactériologiques dans 100ml d'eau		Interprétation	Commentaires	
		ENTÉROCOQUES /100ML (MP)	ESCHERICHIA COLI / 100ML (MP)			
22/juin	10:00	80	130			
05/jul.	10:25	<15	15			
19/jul.	12:25	<15	<15			
02/août	10:30	<15	<15			
16/août	09:50	<15	<15			

Analyses réalisées par le Laboratoire LABEO Eure, agréé par le Ministère de la Santé.

Point de contrôle
Loisirs nautiques
Suivi à titre d'information

3 – Profils de vulnérabilité

3.1 - Généralités

Les études de profil de vulnérabilité consistent en la description des caractéristiques physiques, géographiques et hydrologiques de la baignade, au recensement et à l'évaluation des sources de pollution, en la description des pollutions prévisibles (nature, fréquence, durée) et des mesures de gestion à prendre.

3.2 – Etat d'avancement des profils

Les profils de vulnérabilité des baignades en eau douce sont finalisés.

La qualité bactériologique de ces eaux est «excellente». Le risque principal réside donc dans le développement des cyanobactéries.

Aussi, les profils devraient servir d'outil d'aide à la décision en matière de gestion du risque cyanobactérien.

Ainsi :

- La communauté de communes de Conches-en-Ouche, propriétaire de la base de la Bonneville-sur-Iton, maintient son procédé d'oxygénation de la zone de baignade, consistant en l'implantation d'un dispositif d'aération de la zone de baignade au moyen de 4 lignes de 30 mètres de longueur chacune, de « tuyau-bulle ».
- Au vu des nombreuses périodes d'interdiction de baignade prononcées au cours des saisons 2016 et 2017, la commune de Brionne a décidé de réaliser une étude approfondie de son plan d'eau, afin d'en mieux comprendre l'alimentation, le renouvellement et son eutrophisation, qui sont les paramètres influençant le développement du phytoplancton et des cyanobactéries en particulier. Cette étude a démarré fin 2017 et s'est achevée fin 2019. Ses conclusions confirment les conditions favorables au développement des cyanobactéries, mais les inondations importantes de juin 2018 ont modifié la configuration de ce plan d'eau, en chassant de nombreux sédiments. L'année 2019 a malgré tout été défavorable puisque plusieurs semaines d'interdiction de baignade ont été prononcées. L'étude a débouché sur un plan d'actions que la commune met en œuvre depuis 2020. Ces actions sont destinées à reconquérir la qualité de l'eau progressivement et comprend plusieurs actions préventives.

3.3 – Révision et actualisation des profils

La directive 2006/7/CE prévoit l'actualisation et la révision des profils de vulnérabilité.

Les fréquences de révision des profils sont définies en fonction du classement des eaux de baignade. Dans un souci d'harmonisation au niveau national, la date de référence à prendre en compte pour définir l'échéance de la première révision est l'année du premier classement, c'est-à-dire 2013.

Les plages classées en qualité excellente ne sont pas tenues de réviser leur profil de vulnérabilité, sauf si elles subissent un déclassement.

Bien que la baignade de la Noé soit de nouveau classée en « Excellent » à l'issue de cette saison 2021, celle-ci a connu beaucoup de résultats moyens sur les 4 précédentes années et pourrait utilement réviser son profil afin de mieux cerner les causes de pollution.

Actualisation des profils

La fiche de synthèse du profil, qui est mise à disposition du public via les panneaux d'affichage sur site, doit être régulièrement mise à jour, notamment les informations sur la qualité et le classement de la zone de baignade, qui évoluent d'année en année.

4 - Information du public

4.1 – Le contrôle sanitaire pendant la saison

L'ARS assure la surveillance de la qualité des eaux de baignade et communique chaque semaine, aux personnes responsables des eaux de baignade (PREB), les résultats d'analyses obtenus en cours de saison pour affichage sur les sites de baignade.

Les résultats des analyses « cyanobactéries » sont également disponibles sur les bulletins envoyés.



Ces informations doivent être mises à disposition du public sur des panneaux d'affichage tels que ceux distribués par l'ARS, par exemple.



Les cyanobactéries

En présence de cyanobactéries toxigènes (dépassement du seuil d'alerte 1), les usagers sont informés des risques encourus notamment par l'affichage de recommandations



REPUBLIQUE FRANÇAISE **ars**
CONTROLE SANITAIRE DES EAUX DE LOISIRS
 - Saison 2021 -

PRESENCE DE CYANOBACTERIES DANS L'EAU
- Baignade municipale de Brionne -

Que sont les cyanobactéries ?

Les cyanobactéries, appelées également « algues bleues », sont des micro-organismes photosynthétiques. Elles contiennent des pigments qui leur donnent une coloration généralement bleu-vert.

Les cyanobactéries se développent naturellement dans les eaux douces superficielles, stagnantes, peu profondes et riches en nutriments, mais peuvent proliférer de façon soudaine lorsque, en conditions de température et d'ensoleillement leur sont favorables.

Quels sont les risques pour la santé ?

Certaines espèces de cyanobactéries, appelées cyanobactéries toxigènes, peuvent produire des toxines susceptibles de provoquer des troubles de santé chez l'homme et chez certains animaux.

Les effets actuellement connus

Les dernières analyses effectuées sur ce site le 2 août 2021, révèlent la présence de genres de cyanobactéries potentiellement toxigènes, pouvant engendrer des effets sur la santé. Une veille attentive est mise en place (contrôle visuel et analyses hebdomadaires).

Quelles mesures de prévention adopter ?

- Eviter d'ingérer de l'eau,
- Eviter tout contact avec de l'écume,
- Prendre une douche soignée après l'activité de baignade,
- Nettoyer le matériel et les équipements de loisirs nautiques après utilisation,
- Consulter un médecin en cas d'apparition de troubles de santé.

Les principaux symptômes :

- digestifs : douleurs abdominales, nausées, vomissements... (lors de l'ingestion de l'eau)
- cutanés : démangeaisons, irritations... (lors de contact avec l'eau)
- neurologiques : étourdissements, maux de tête, malaises, paralysie)

Pour toute information complémentaire, contacter le Pôle Santé-Environnement de l'ARS - UD 76 (02 32 18 32 64)

ARS de Normandie
Département département de Seine-Maritime
10 rue de la République - 76100 Brionne
Téléphone : 02 32 18 32 64
Site internet : www.ars-normandie.fr

En présence de toxines (dépassement du seuil d'alerte 2), les usagers sont informés de l'interdiction de baignade et de consommation de poissons.



REPUBLIQUE FRANÇAISE **ars**
CONTROLE SANITAIRE DES EAUX DE LOISIRS
 - Saison 2021 -

Baignade de BRIONNE - 6 Août 2021

PRESENCE DE CYANOBACTERIES DANS L'EAU

Que sont les cyanobactéries ?

Les cyanobactéries, appelées également « algues bleues », sont des micro-organismes photosynthétiques. Elles contiennent des pigments qui leur donnent une coloration généralement bleu-vert.

Les cyanobactéries se développent naturellement dans les eaux douces superficielles, stagnantes, peu profondes et riches en nutriments, mais peuvent proliférer de façon soudaine lorsque les conditions de température et d'ensoleillement leur sont favorables.

Quels sont les risques pour la santé ?

Certaines espèces de cyanobactéries produisent des toxines qui peuvent provoquer des troubles de santé chez l'homme et chez certains animaux, notamment :

- digestifs : douleurs abdominales, nausées, vomissements... (lors de l'ingestion de l'eau)
- cutanés : démangeaisons, irritations... (lors de contact avec l'eau)
- neurologiques : étourdissements, maux de tête, malaises, paralysie)

Les dernières analyses effectuées sur ce site, révèlent la présence de toxines pouvant engendrer des effets sur la santé.

Aussi, les mesures suivantes sont mises en place :

- La baignade et les autres activités nautiques (pratiquées à proximité de la zone de baignade) sont interdites jusqu'à nouvel ordre,
- La consommation des poissons du plan d'eau n'est pas recommandée

En cas de troubles de santé, il est indispensable de consulter un médecin.

L'interdiction de baignade sera levée dès lors que les analyses révéleront l'absence de genres de cyanobactéries potentiellement toxigènes (et donc l'absence de toxines).

Pour toute information complémentaire, contacter le Pôle Santé-Environnement de l'ARS - UD 76 (02 32 18 32 64)

ARS de Normandie
Département département de Seine-Maritime
10 rue de la République - 76100 Brionne
Téléphone : 02 32 18 32 64
Site internet : www.ars-normandie.fr

Après réception par le laboratoire, ces résultats sont mis en ligne tout au long de la saison par l'ARS sur le site Internet national : <https://baignades.sante.gouv.fr/> ainsi que sur le site de l'ARS Normandie : <https://www.normandie.ars.sante.fr> sous forme de cartes et de tableaux actualisés chaque semaine. Le site de l'ARS Normandie permet aussi d'accéder aux bilans des années antérieures, ainsi qu'aux informations réglementaires telles que les données du contrôle sanitaire, les classements des baignades, les profils de vulnérabilité...

4.2 – Le contenu de l'information du public

La directive 2006/7/CE a introduit de nombreuses dispositions visant à améliorer l'information du public.

Ainsi, de nombreuses informations doivent être fournies au public par la PREB, au minimum à proximité de la zone de baignade :

- La fiche de synthèse, issue de l'étude du profil de vulnérabilité, affichée sur les lieux de baignade ;
- Le nombre de jours de fermeture de la baignade au cours de la saison précédente ;
- Pour les baignades concernées par une pollution à court terme (<72h) :
 - ☛ l'existence ou la prévision d'un risque de pollution,
 - ☛ la nature et la durée de la pollution,
- Pour les baignades durablement interdites : l'indication de cette interdiction et les raisons du déclassement ;
-
- Le classement des eaux de baignade établi en fin de saison précédente ;
- Tout avis interdisant ou déconseillant la baignade.





ARS Normandie

Esplanade Claude Monet

2 place Jean Nouzille

CS 55035

14050 Caen Cedex 4

www.normandie.ars.sante.fr

