RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Agence Régionale de Santé Normandie

QUALITE DES EAUX DE BAIGNADE

du département de l'Eure

Décembre 2022

Retrouvez toutes nos mentions légales sur notre site internet https://www.normandie.ars.sante.fr/mentions-legales-2

ARS Normandie • Délégation départementale de Seine-Maritime • 31, rue Malouet • 76 000 ROUEN
Tél : 02.31.70.96.96 • www.ars.normandie.sante.fr •

	DIRECTION DE LA SANTE PUBLIQUE Pôle santé-environnement	
	Qualité sanitaire des eaux de baignade dans le département de l'Eure Bilan de la saison 2022	
MAJ : 03/2023	Rédigé par : Fabienne PETIT	Validé par : Emmanuelle MARTIN Mouloud BOUKERFA

SOMMAIRE

RESUME p 4

1. Modalités de la surveillance dans le cadre du contrôle sanitaire p 6

1.1 - Organisation du programme de contrôle en 2022

1.2 - Suivi de la qualité des eaux de baignade
1.2.1 - Le suivi des indicateurs bactériologiques
1.2.2 - Le suivi des paramètres physico-chimiques
1.2.3 - Le suivi des cyanobactéries pour les baignades en eau douce

2. Bilan de la saison balnéaire 2022 p 10

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 -Rugles

2.3 – Le parcours gonflable sur l'eau « Aquajump »

2.4 – Le lac du Mesnil – Léry-Poses

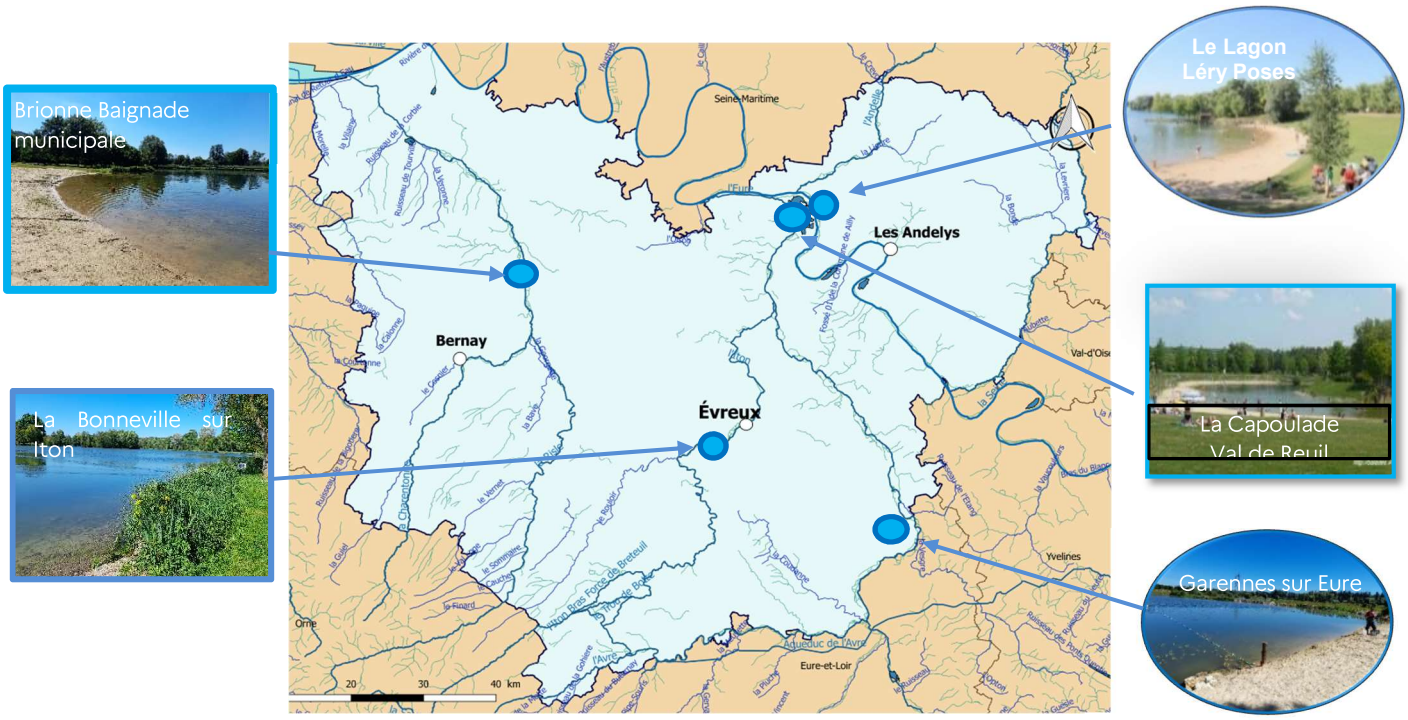
3. Profils de vulnérabilité p 23

3.1 - Généralités
3.2 - Etat d'avancement des profils
3.3 – Révision et actualisation des profils

4. Information du public p 24

RESUME

Durant la saison balnéaire 2022, 5 zones de baignades en eau douce du département de l'Eure 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.



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 2022 (données 2019-2022), 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. Les nouvelles modalités de suivi et de gestion du risque cyanobactérien mises en œuvre en 2021 ont été reconduites et renforcées au niveau régional (cf. 1.2.3.2).
Au cours de la saison 2022, une baignade en eau douce a fait l'objet d'une interdiction de baignade sur une durée de 32 jours (sur 2 mois d'ouverture au public), suite à la présence de toxines sur plusieurs prélèvements.

La baignade artificielle 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.

Tout comme les années précédentes, à la demande des exploitants, 2 sites qui ne sont pas classés UE font l'objet d'un suivi analytique à fréquence bimensuelle, à savoir :

- Le parcours gonflable sur l'eau « Aquajump », implanté à proximité de la plage de « la Capoulade » de Léry-Poses,
- Le lac du Mesnil, réservé aux activités nautiques, sis sur la base de Léry-Poses.

Contrairement aux baignades classées UE, les baignades artificielles, les zones de jeux aquatiques et d'activités nautiques ne font pas l'objet de classement. Cependant, chaque résultat d'analyse fait l'objet d'une interprétation sanitaire, transmise aux personnes responsables sous forme de bulletin.

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 2022

Pour cette année 2022, les 5 zones de baignade du département de l'Eure qui sont classées UE (conformes aux dispositions de la directive européenne), ont été ouvertes au public et ont fait l'objet d'un contrôle sanitaire.

Il est à noter que ces 5 baignades satisfont aux dispositions de la directive 2006/7/CE, notamment pour ce qui concerne :

- le profil de vulnérabilité de la zone de baignade actualisé,
- la mise en œuvre des mesures de gestion en cas de pollution, telles que les fermetures préventives,

Programme de contrôle

L'ARS, responsable de l'organisation du contrôle sanitaire, fixe le programme annuel de contrôle sanitaire avant la saison, en fonction des périodes d'ouverture communiquées par le gestionnaire.

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 4 juin au 26 septembre 2022 ; aussi, celles-ci ont fait l'objet de 7 à 9 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 1er juin au mercredi 31 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*.

Pour ce qui concerne la baignade artificielle, outre les germes microbiens susmentionnés, les *Pseudomonas aéruginosa* et les Staphylococcus aureus sont également recherchés.

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. Ils contribuent également à l'interprétation des résultats.

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 et a été observé plus récemment dans le Calvados en 2022.

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

Les nouvelles modalités de suivi et de gestion du risque cyanobactérien mises en œuvre dès 2021, mettant l'accent sur le risque sanitaire identifié par la présence de toxines, ont été reconduites, à savoir : Recherche de trois types d'indicateurs :

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

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.
Les points de prélèvement représentatifs de la zone de baignade, déterminés par l'ARS, le gestionnaire du site et les préleveurs du laboratoire en amont de la saison 2021, ont été conservés.

Pour cette année 2022, au vu des évènements survenus en début de saison, à savoir :

- augmentation de la concentration en cyanobactéries toxinogènes,
- conditions météorologiques favorables au développement des cyanobactéries,
- évènements survenus dans le Calvados (mort d'un chien avec un biovolume de 35 mm3/L mais en l'absence de toxines),

Il a été acté au niveau régional de la nécessité d'obtenir deux analyses consécutives sans toxines pour lever l'interdiction de baignade.

De plus, dès qu'une analyse révèle un dépassement du seuil en Chlorophyle A, et un biovolume supérieur à 1 mm^3/L, les analyses suivantes ont porté directement sur les dénombrements des cyanobactéries potentiellement toxinogènes et la recherche des toxines, si nécessaire.
Ce processus de suivi a permis un gain de temps dans la réception des résultats (en 48 h) et dans la prise de mesures de gestion en concertation avec la personne responsable de l'eau de baignade (recommandations, interdictions).

Pour la mise en application de l'instruction 2021/76 du 6 avril 2021, 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.

Sur la base des résultats de la saison précédente, la baignade « Les Etangs du Parc » de Garennes-sur-Eure qui, auparavant, était considérée comme « non vulnérable » a fait l'objet d'un prélèvement pour recherche de cyanobactéries à fréquence bimensuelle.
Trois baignades, qui avaient présenté des phénomènes de bloom les années antérieures, ont de nouveau fait l'objet d'un programme de prélèvements à fréquence bimensuelle, afin de confirmer l'absence de vulnérabilité au risque cyanobactérien constatée en 2021.
Quant à la baignade municipale de Brionne, au vu de sa fragilité face à ce risque et de la présence de toxines en 2021, le programme bimensuel a été poursuivi.

Ainsi, toutes les baignades ont fait l'objet d'un suivi bimensuel, éventuellement renforcé en cas de dépassement du seuil de 1 mm^3/L.

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

ou directement :

- cyanobactéries toxinogènes > 1 mm3/l = seuil d'alerte 1 =>

affichage des consignes sanitaires
à l'attention des baigneurs

Dans ces cas, le suivi devient hebdomadaire.

- 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 interdite et recommandation de ne pas consommer de poissons

Activités nautiques situées à proximité de la zone de baignades interdites

2 - Bilan de la saison 2022

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

Les données météorologiques sont issues de Météo Ciel (stations météorologique de BOOS et d'EVREUX).

2.1 - Baignades naturelles

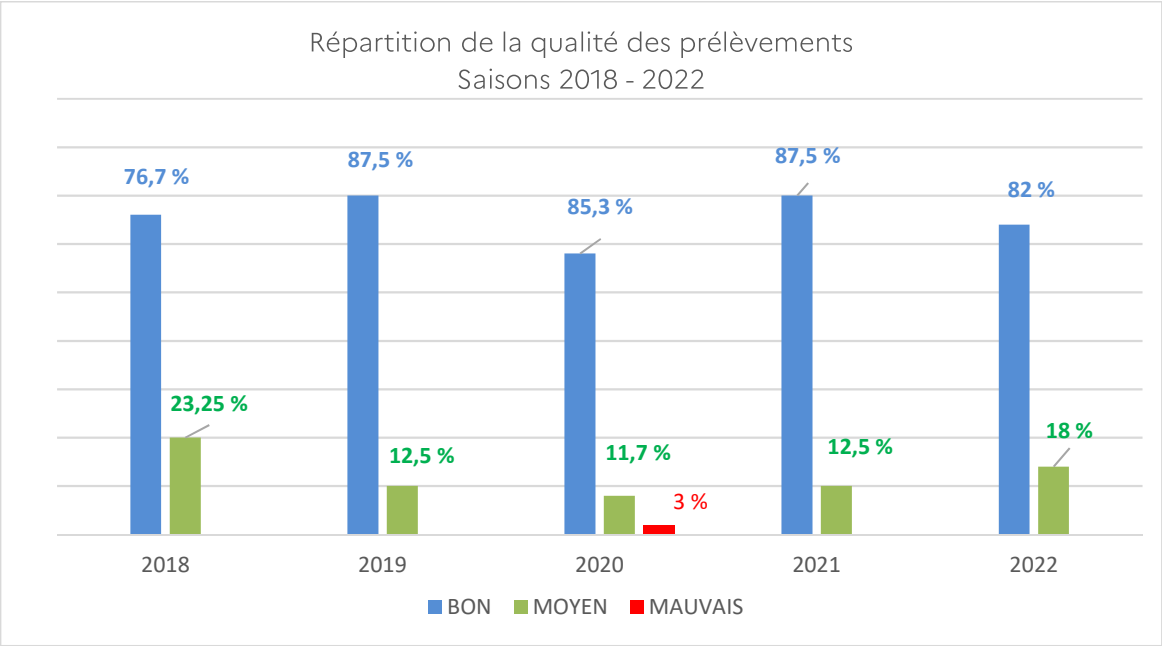
2.1.1 - Qualification des résultats bactériologiques

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	*Escherichia Coli* (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 2022 a révélé une sensible dégradation de la qualité des eaux de baignade avec 7 résultats moyens (dont 6 dépassements du seuil en *E Coli* et 2 en entérocoques).



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)
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

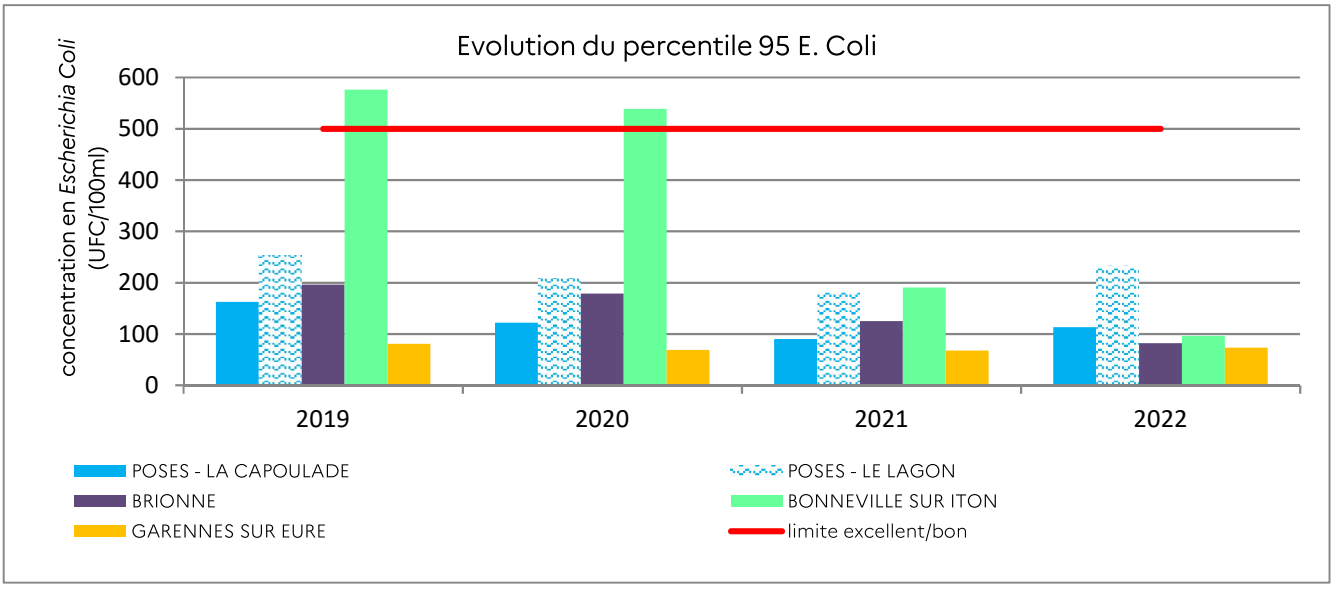
(1) : sous réserve que des mesures de gestion soient prises en cas de pollution, pour prévenir l'exposition des baigneurs et pour réduire ou supprimer les sources de pollution.

(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.

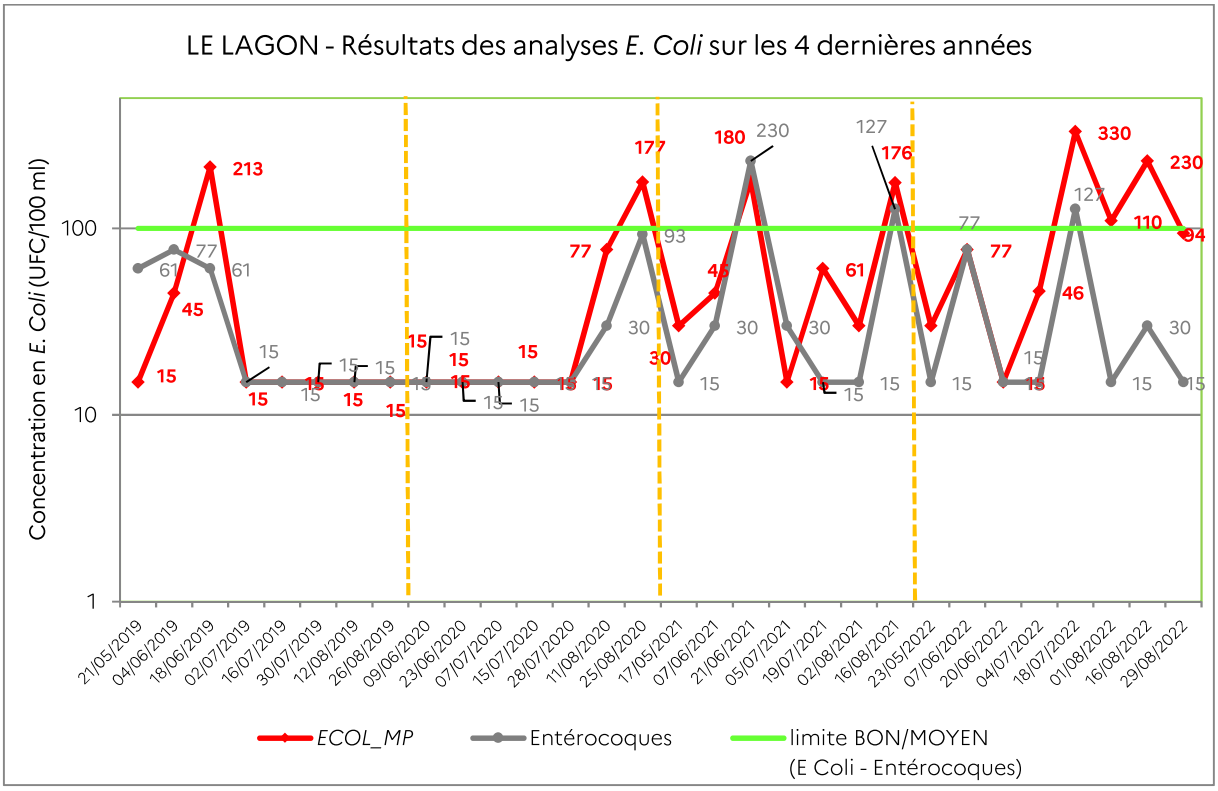
Les résultats de la saison

Depuis 2013, le classement est basé sur l'analyse statistique des résultats des quatre dernières années. Ainsi, à l'issue de cette saison estivale 2022 (données 2019-2022), les 5 zones de baignade classées UE sont d'excellente qualité.

L'évolution sur la période 2019-2022



L'amélioration de la qualité bactériologique des eaux de baignade se poursuit, à l'exception de la baignade du Lagon à Léry-Poses.
Pour cette dernière, une augmentation des résultats moyens, notamment sur le paramètre E Coli, est observée depuis la fin de saison 2020.

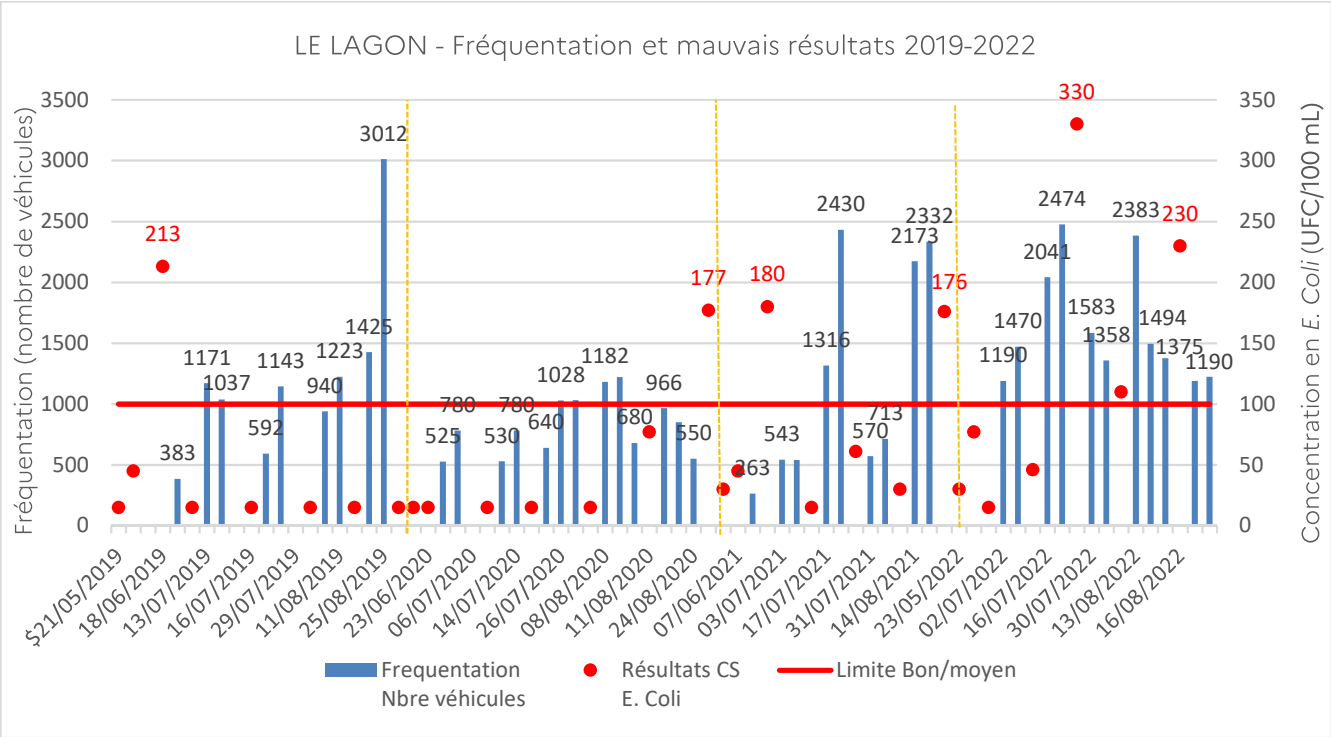


La configuration du plan d'eau, les températures élevées et la forte fréquentation peuvent expliquer cette augmentation de résultats qualifiés de « moyens ».

En effet, le plan d'eau intègre une « zone petit bain » d'une profondeur inférieure à 1 mètre et un « grand bain », plus profond.
La présence d'un îlot d'arbres complique le renouvellement du volume total d'eau.

Au vu de ces éléments, les conclusions issues du profil de vulnérabilité de la plage « Le Lagon », indiquent une situation à risques pour la plage dès lors que le nombre de baigneurs excède 200.

Ce risque est donc avéré au vu de l'importante fréquentation de ces dernières années.



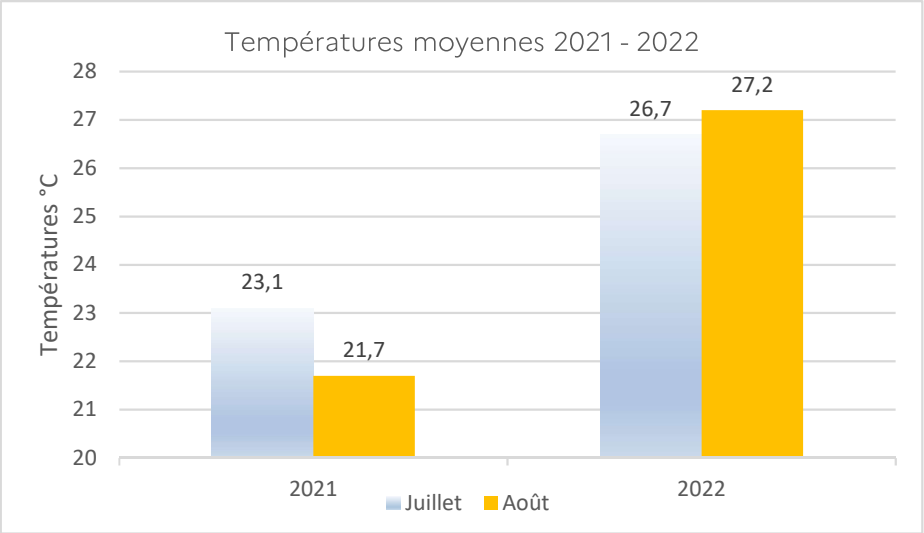
A partir de la fin de saison 2021, il ressort que chaque dépassement du seuil de qualité « moyen » en *E. Coli* est révélé après des week-end de fortes fréquentations de la base de loisirs et en l'occurrence, de la zone de baignade.
Il est à noter que depuis 2021, les prélèvements sont réalisés dès le lundi afin d'obtenir le résultat en cyanobactéries avant la fin de semaine.

2.1.3 – Les cyanobactéries

Comme évoqué supra, les nouvelles modalités de suivi et de gestion du risque cyanobactérien mises en œuvre en 2021, mettant l'accent sur le risque sanitaire identifié par la présence de toxines, ont été reconduites.

Au cours de la saison 2021, les 5 zones de baignade ont présenté au moins un phénomène de bloom ; aussi, celles-ci ont toutes fait l'objet d'un programme de prélèvements à fréquence bimensuelle. Ce programme a pu être renforcé, selon les résultats obtenus en cours de saison.

Il est rappelé que le développement des cyanobactéries est favorisé notamment par des températures élevées.
Les températures maximales moyennes relevées en 2022 traduisent une saison estivale plus chaude et ensoleillée que 2021 et peuvent être à l'origine de plusieurs dépassements en chlorophylle a, indicateur de la biomasse phytoplanctonique.



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, n'intervient qu'après un retour des concentrations en toxines sous les seuils réglementaires révélé par 2 analyses consécutives (suite à la décision régionale évoquée supra).

Les résultats de la saison

Les Etangs du Parc – Garennes-sur-Eure

Sur les six prélèvements pour recherche de cyanobactéries, 5 ont dépassé la valeur de 10 µg/L en chlorophylle A, sans jamais dépasser les 1 mm^3/L de cyanobactéries toxinogènes.
Au vu des dépassements du seuil de vigilance sur 83 % des prélèvements, démontrant la sensibilité au développement phytoplanctonique, le suivi 2023 sera poursuivi à la même fréquence et selon les mêmes modalités.

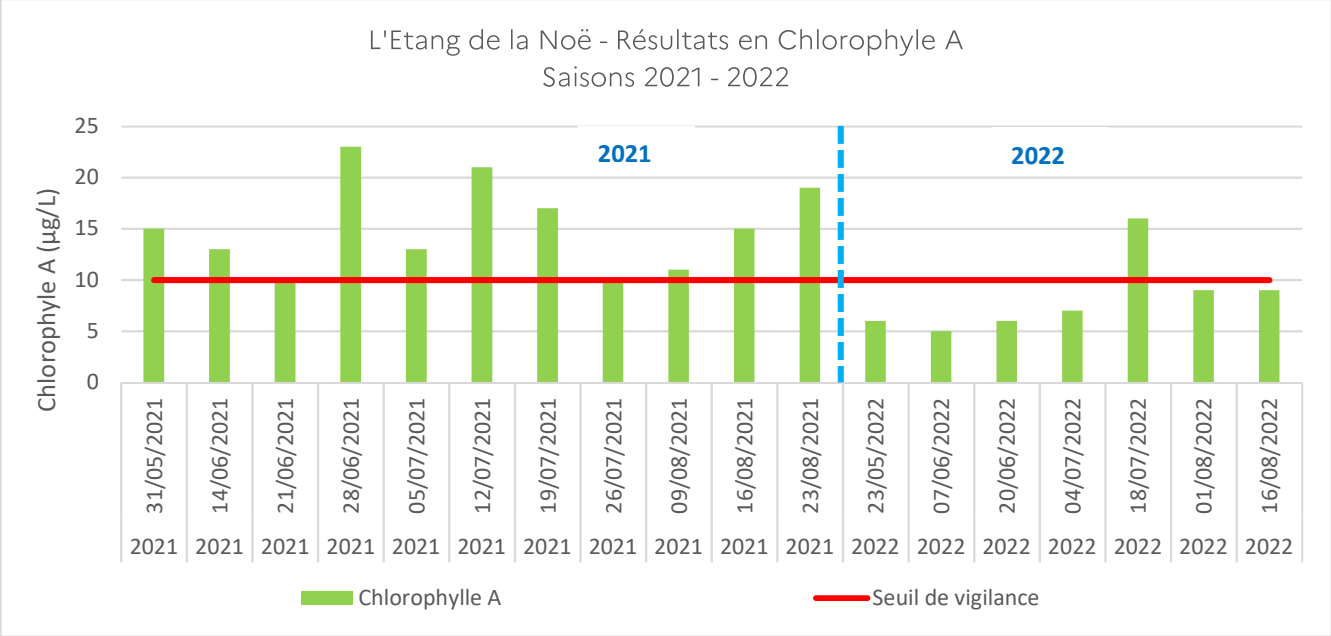
La base de loisirs de Léry-Poses : « Le Lagon » - « La Capoulade »

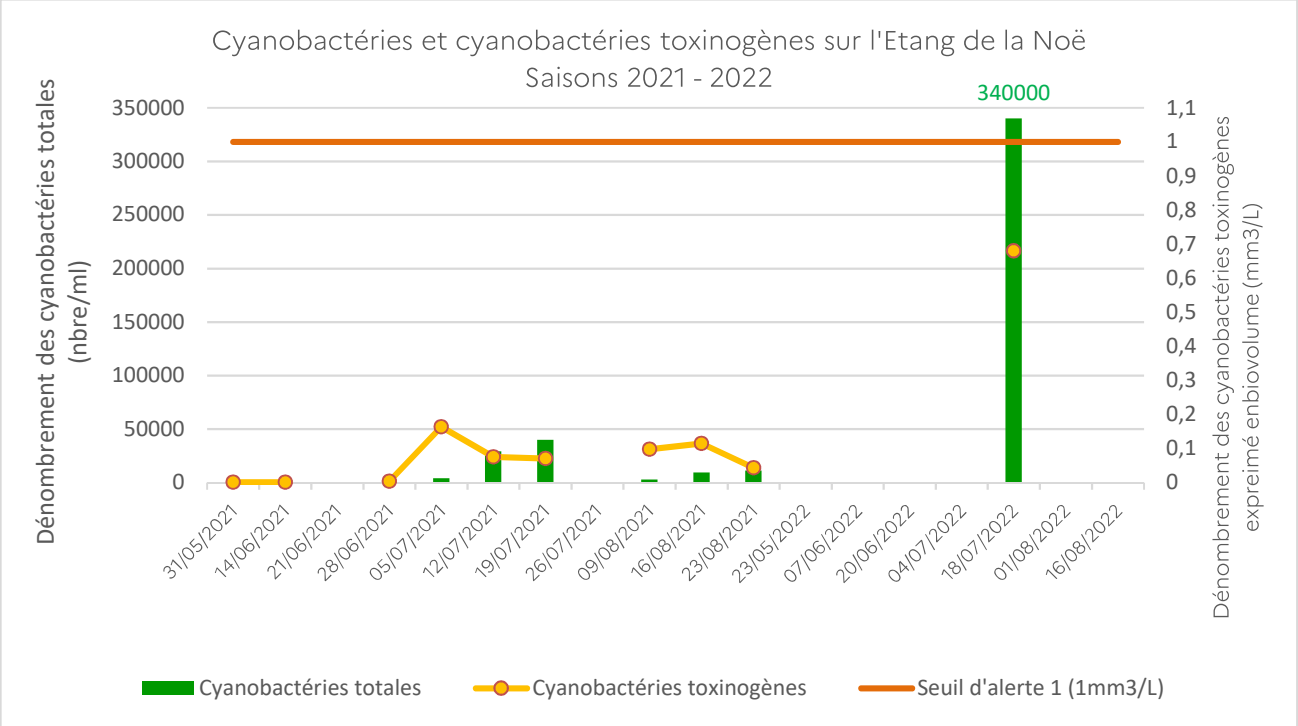
Pour les 2 plages, 2 analyses sur 8 ont dépassé la valeur de 10 µg/L en chlorophylle A, sans jamais dépasser les 1 mm^3/L de cyanobactéries toxinogènes.
Malgré les températures élevées, cette saison vient confirmer les conclusions émises à l'issue de la saison 2021 quant à la non vulnérabilité des baignades au risque cyanobactérien, la nouvelle approche se basant sur la présence de toxines.

Au vu des résultats des 2 saisons précédentes, le suivi 2023 pourrait être ramené à fréquence mensuelle.

L'Etang de la Noë – La Bonneville sur Iton

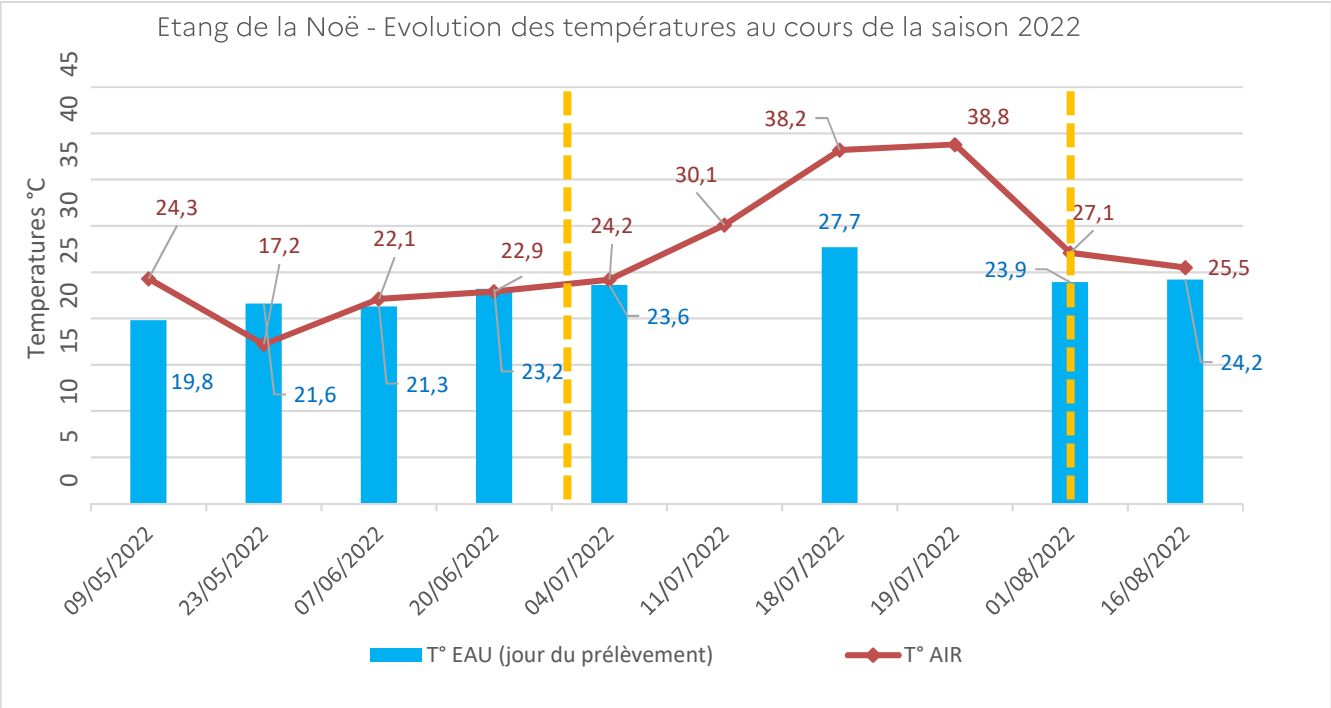
Depuis 2 saisons estivales, l'Etang de la Noë n'a pas enregistré d'épisodes d'interdiction de baignade.
L'année 2021 n'avait pas été favorable au développement des cyanobactéries, contrairement à 2022.
Pour cette saison 2022, 1 seul prélèvement sur 7 a dépassé la valeur en chlorophylle A, sans dépasser les 1 mm^3/L de cyanobactéries toxinogènes.





Contrairement aux 3 baignades précédentes, même si les analyses du 17 août 2022 n'ont pas révélé la présence de cyanobactéries toxinogènes, il peut toutefois être noté un nombre de cellules de cyanobactéries bien supérieur aux résultats de la saison précédente.

Cette situation est due au fort ensoleillement du mois de juillet et aux températures élevées du plan d'eau favorisant le développement de ces efflorescences de cyanobactéries dès lors que les températures de l'air et de l'eau sont supérieures à 25° C sur plusieurs jours.



La baignade de l'Etang de la Noë reste donc fragile face à ce risque. Aussi, le suivi 2023 sera poursuivi à fréquence bimensuelle.

La baignade municipale de Brionne

Le suivi 2021 avait démontré la sensibilité au développement cyanobactérien, avec plusieurs dépassements du seuil de vigilance en chlorophylle A, des biovolumes de cyanobactéries toxinogènes non négligeables et la présence toxines engendrant ainsi l'interdiction de baignade sur une semaine.

Avec les conditions climatiques de la saison 2022, le nouveau protocole a permis de confirmer la vulnérabilité de ce site de baignade aux cyanobactéries, avec une durée d'interdiction de baignade de 32 jours (sur 2 mois d'ouverture au public : 25/06 – 28/08).
En effet, dès le prélèvement du 11 juillet révélant la présence de toxines (0,387 ?g/L en microcystines), la baignade a été interdite et le suivi a été réalisé à fréquence hebdomadaire.

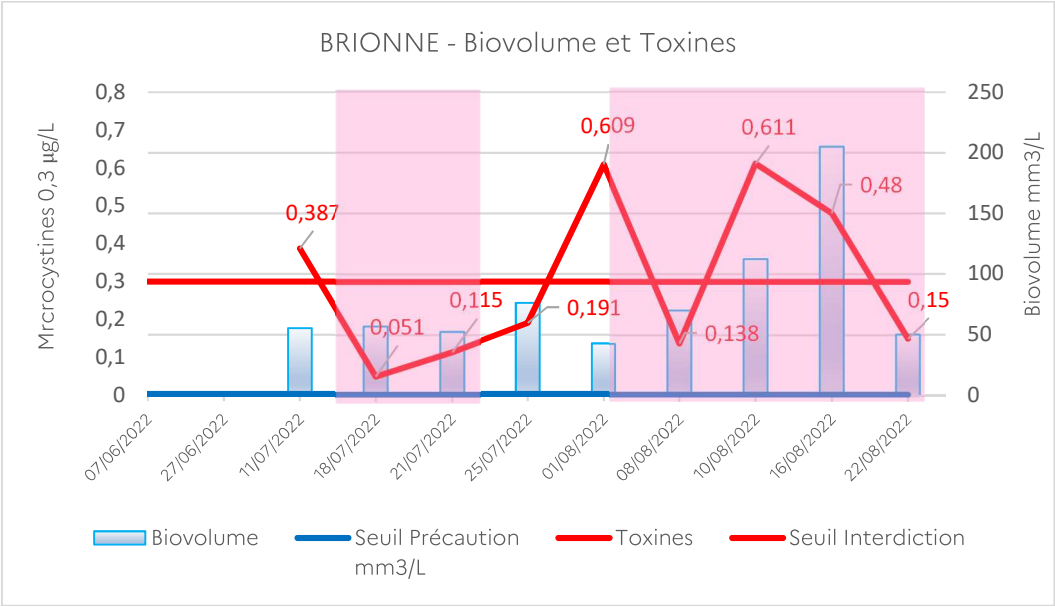
A compter de cette date, le suivi a été adapté, permettant un gain de temps dans la réception des résultats (48 h) et ainsi permettre à la PREB, en concertation avec l'ARS, de prendre les mesures qui s'imposent au plus près du prélèvement (restriction d'usage – interdiction) :

- Abandon du suivi de la chlorophyle A
- Recherche systématique des cyanobactéries potentiellement toxinogènes et des toxines si nécessaires.

Un recontrôle a été réalisé le 18/07, lequel a mis en évidence une somme des biovolumes en augmentation (57 mm^3/L) sans toutefois révéler la présence de toxines.

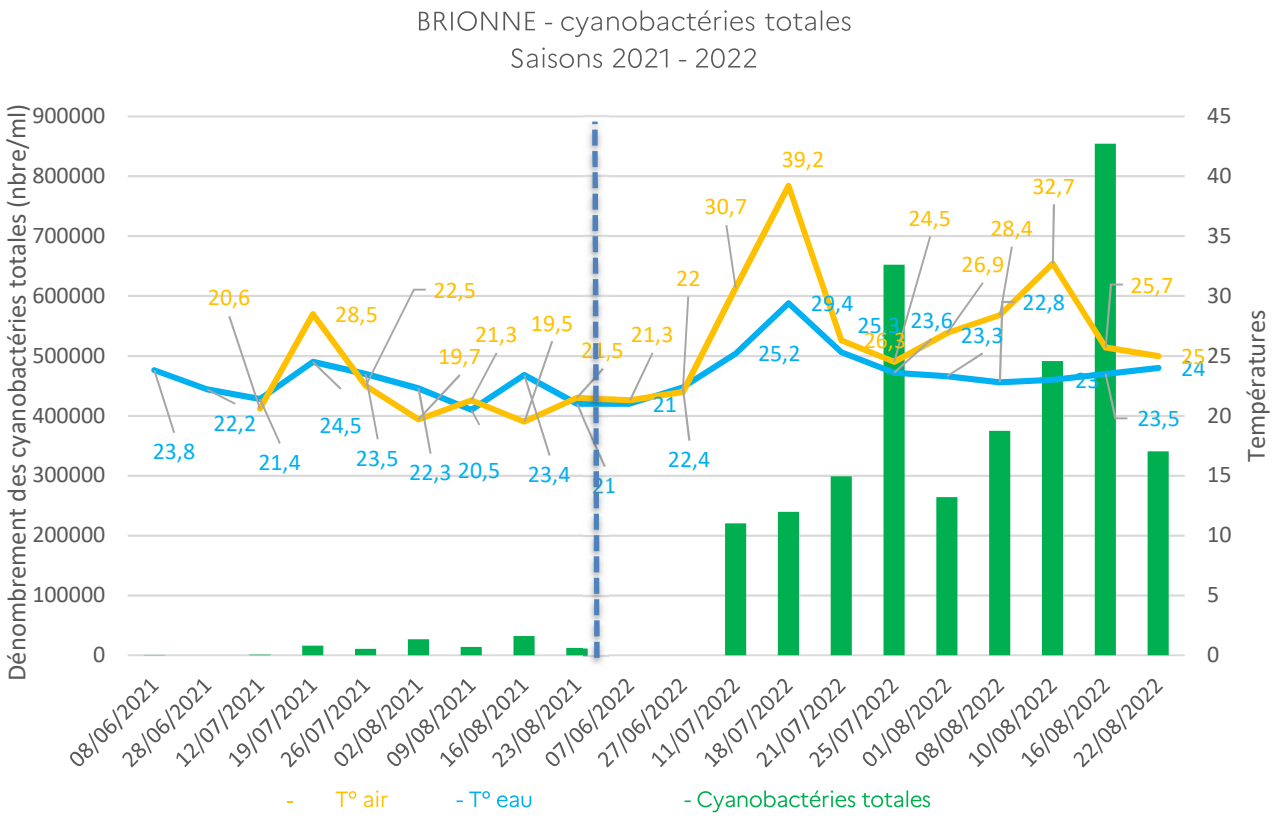
Toutefois, au vu de la somme des biovolumes de cyanobactéries toxinogènes qui augmente, des conditions météorologiques et des évènements survenus dans le Calvados (mort d'un chien ayant fréquenté une baignade où le biovolume a été mesuré à 35 mm^3/L), il a été acté au niveau régional de la nécessité d'obtenir deux analyses consécutives de toxines inférieures au seuil d'alerte 2 pour lever l'interdiction de baignade.
En accord avec la Direction générale des services de la ville de Brionne, cette procédure a été mise en place.

Une deuxième analyse a donc été réalisée le 21/07 laquelle a confirmé l'absence de toxines ; l'interdiction de baignade a été levée le 22/07, en maintenant le seuil d'alerte 1 au vu du biovolume.
La pratique de la baignade a été maintenue jusqu'aux résultats des analyses du prélèvement du 1er août, lesquels ont de nouveau révélé la présence de toxines au-delà des seuils d'alerte 2.
Cette nouvelle interdiction s'est prolongée jusqu'au 24 août, les analyses intermédiaires présentant des risques pour la santé des usagers.



Baignade interdite

D'autre part, on note que le nombre de cyanobactéries totales est en forte augmentation par rapport à l'année passée, représentatif d'une zone de baignade fragilisée dès lors que les températures de l'air et de l'eau sont supérieures à 25° C sur plusieurs jours, conditions favorables à la prolifération des cyanobactéries en présence de nutriments.



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 2023 sera poursuivi à fréquence bimensuelle.

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.

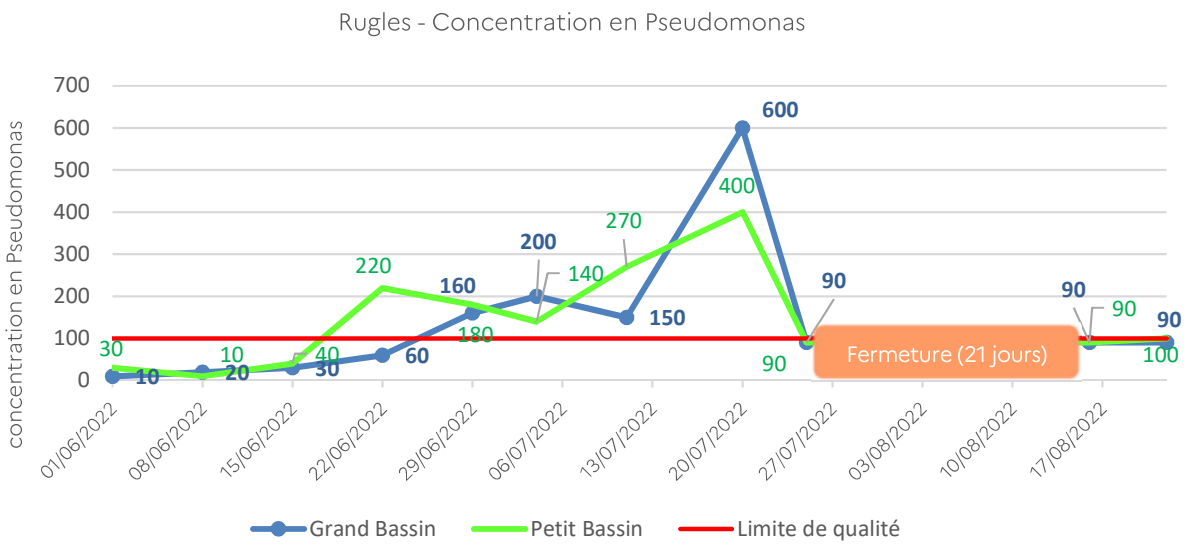
Les résultats de la saison :

Au cours de cette saison estivale, la Communauté de Communes Interco Normandie Sud Eure – Breteuil a ouvert la baignade biologique de Rugles au public, du mercredi 1er juin au mercredi 31 août, avec 2 jours de fermeture fixés aux lundi et mardi sur la période du 4 juin au 5 juillet.
Sur les mois de juillet et août, la baignade était fermée au public le vendredi.

Les prélèvements au titre du contrôle sanitaire de l'eau de baignade ont été réalisés à fréquence hebdomadaire.
L'eau des 2 bassins a donc fait l'objet d'un contrôle sanitaire 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 pathogènes et témoins respectivement de pollution d'origine environnementale et humaine.

Au cours de la saison 2022, contrairement à la saison précédente, les analyses réalisées ont mis en évidence plusieurs dépassements de la limite de qualité en *Pseudomonas aéruginosa* sur l'eau des 2 bassins, ayant engendré la fermeture de la baignade sur 21 jours.
Il est à préciser que ce germe peut engendrer des risques pour la santé des baigneurs (infections urinaires, otites, conjonctivites, dermatites ou folliculites).

Cette situation peut notamment s'expliquer par des températures élevées, engendrant ainsi une forte fréquentation de la baignade associée à un apport d'eau neuve et à un traitement insuffisant.
En l'absence de désinfection et de système de filtration, il est rappelé la nécessité de respecter la Fréquentation Maximum Journalière (FMJ), laquelle est arrêtée à 250 personnes.



Il est à préciser que compte tenu des délais d'analyse, les mesures de gestion peuvent être décalées par rapport à la date de prélèvement.
Aussi, afin de limiter au maximum le temps d'exposition des baigneurs (sachant qu'il s'écoule un délai de 5 jours entre le prélèvement et les résultats bactériologiques complets), il convient de prendre les mesures au plus près de la réception d'une non-conformité.
De plus, la programmation étant hebdomadaire, certaines analyses peuvent être réalisées avant la mise en œuvre de mesures correctives, engendrant ainsi de nouveaux mauvais résultats.

Afin de recouvrer une eau de bonne qualité, des mesures de gestion ont été adoptées, en concertation avec l'ARS et l'exploitant, dès le 1er mauvais résultat (prélèvement du 22 juin) :

- fermeture de l'établissement au public,
- vidange partielle du grand bassin, vidange totale et nettoyage du petit bassin,
- apport d'eau neuve en conséquence.

Toutefois, au vu des mauvais résultats récurrents en *Pseudomonas aéruginosa*, et des valeurs en forte augmentation malgré les mesures susvisées, celles-ci ont été renforcées le 26 juillet par les actions suivantes :

- fermeture de l'établissement,
- vidange complète des 2 bassins avec nettoyage et désinfection des liners, des réseaux d'aspiration et de refoulement,
- augmentation des apports d'eau neuve quotidiens.

Ces nouvelles mesures ont engendré la fermeture de la baignade sur 21 jours (du 26/07 au 15/08 2022).
On constate une longue période pendant laquelle l'eau était non conforme.

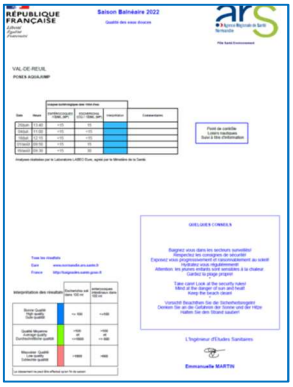
2.3 - Le parcours gonflable sur l'eau - Aquajump

Depuis la saison estivale 2021, un parcours gonflable sur l'eau « Aquajump » est implanté à proximité de la plage de « La Capoulade » de Léry-Poses.
Cette activité nautique a été ouverte au public du 25 juin au 28 août 2022.

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 de nouveau surveillée cette saison à la demande de l'exploitant.
Un suivi analytique a donc été mis en place à fréquence bimensuelle, avec un prélèvement avant ouverture.
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 néanmoins 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 ».


RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Saison Balnéaire 2022

VAL-DE-REUIL
PONTS AQUAJUMP

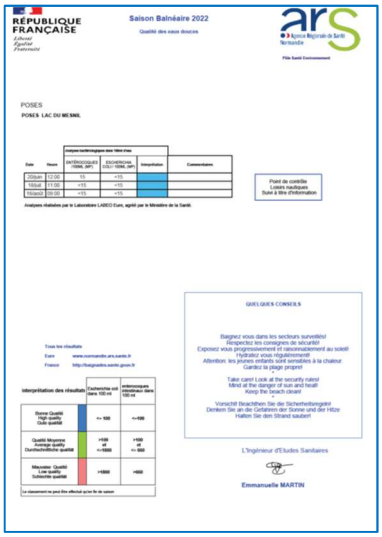
L'ARS communique les résultats de ce suivi obtenus en cours de saison (bulletin) pour affichage à l'entrée de la structure.

Les résultats des 5 analyses réalisées sur ce point de prélèvement n'ont pas révélé de problèmes bactériologiques.

2.4 - Le lac du Mesnil

La base de loisirs de Léry Poses offre une vaste palette d'activités de plein air : téléski nautique, paddle, canoë, pédalos.
Ces activités nautiques engendrent des risques de chutes dans l'eau.
Aussi, depuis plusieurs années, un suivi analytique bactériologique à fréquence mensuelle, est mis en place à la demande de la personne responsable.

Les résultats des analyses ne révèlent pas de non conformités bactériologiques, si l'on se réfère aux normes de baignade.



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Saison Balnéaire 2022

Qualité des eaux douces

Agence Régionale de Santé Normandie

Pôle Santé Environnement

POSES

POSES LAC DU MESNIL

Date	Heure	Analyses bactériologiques (nbr /litre d'eau)		Interprétation	Commentaires
		ENTÉROCOQUES (100ml, MF)	ESCHERICHIA COLI (100ml, MF)		
20/juin	12:00	15	<15		
18/juil	11:00	<15	<15		
15/août	09:00	<15	<15		

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

Point de contrôle
Loisirs nautiques
Suivi à titre d'information

Tous les résultats
Eure www.normandie.ars.sante.fr
France http://baignades.sante.gouv.fr

Interprétation des résultats	Escherichia coli dans 100 ml	entérocoques intestinaux dans 100 ml
Bonne Qualité High quality Guts quaïité	<= 100	<=100
Qualité Moyenne Average quality Durchschnittliche qualité	>100 et <=1000	>100 et <= 600
Mauvaise Qualité Low quality Schlechte qualité	>1000	>600

Le classement ne peut être effectué qu'au fin de saison

QUELQUES CONSEILS

Baignez vous dans les secteurs surveillés!
Respectez les consignes de sécurité!
Exposez vous progressivement et raisonnablement au soleil!
Les jeunes enfants sont sensibles à la chaleur
Attention: les jeunes enfants sont sensibles à la chaleur
Gardez la plage propre!

Take care! Look at the security rules!
Mind at the danger of sun and heat!
Keep the beach clean!

Vorsicht! Beachten Sie die Sicherheitsregeln!
Denken Sie an die Gefahren der Sonne und der Hitze
Halten Sie den Strand sauber!

L'Ingénieur d'Etudes Sanitaires

Emmanuelle MARTIN

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, 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, en présence de fortes températures extérieures et une température de l'eau supérieure à 20° C.
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 mesures préventives, dont un entretien annuel comprenant :

- la gestion des roselières et des macrophytes, avec export,
- l'abattage des arbres à feuillage riche en azote
- le curage des feuilles

A défaut d'améliorations, et en complément des mesures susvisées, 2 actions sont proposées :

- un curage du plan d'eau
- un traitement biologique.

Toutefois, ces dernières représentent un gros investissement pour la commune et pour l'instant aucune n'a été mise en œuvre.

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.

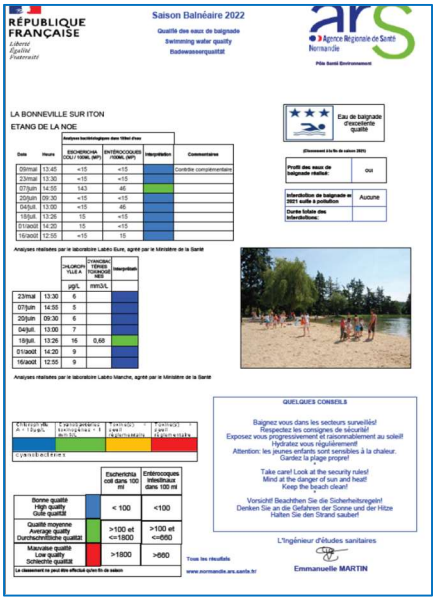
Les plages classées en qualité excellente ne sont pas tenues de réviser leur profil de vulnérabilité, sauf si elles subissent un déclassement.

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



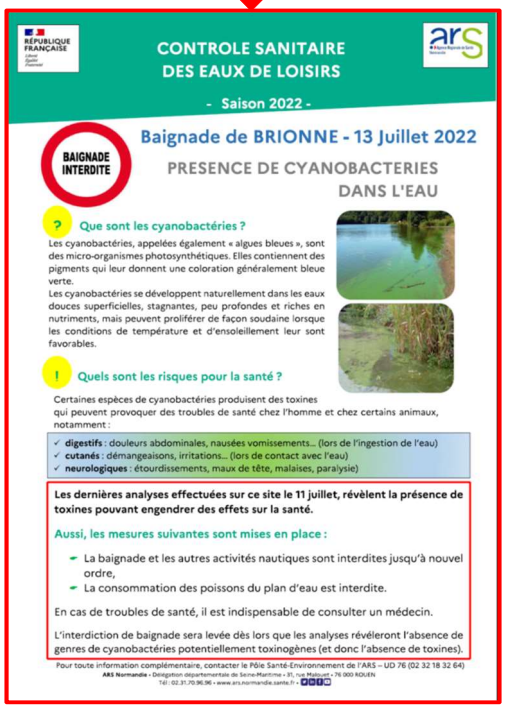
L'ARS assure la surveillance de la qualité des eaux de baignade et communique chaque semaine, aux personnes responsables des eaux de baignade (PREB), les résultats d'analyses obtenus en cours de saison pour affichage sur les sites de baignade.
Les résultats des analyses « cyanobactéries » sont également 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, ou par tout autre moyen (office de tourisme…).

Les cyanobactéries

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

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



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.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Agence Régionale de Santé
Normandie

ARS Normandie

Esplanade Claude Monet

2 place Jean Nouzille
CS 55035
14050 Caen Cedex 4

www.normandie.ars.sante.fr