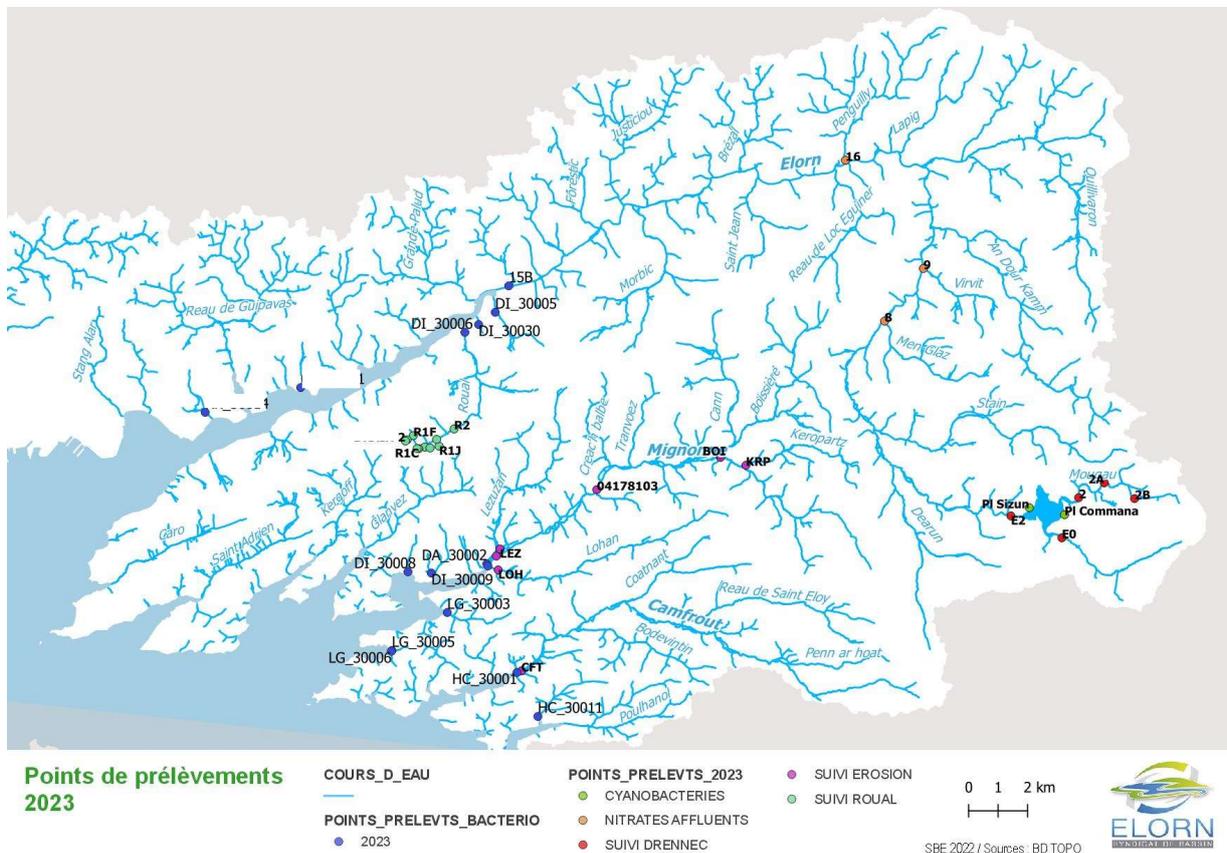


Qualité de l'eau des cours d'eau du territoire du SAGE de l'Elorn

Bilan du suivi 2023

I – Protocole de suivi



- **Bassin versant du Lac du Drenec (BV Elorn amont) :**

Evolution de l'eutrophisation et des contaminations bactériologiques

- Suivi mensuel des nitrates, des orthophosphates, du phosphore total et des E. coli.
- Suivi ponctuel, si nécessaire, des cyanobactéries dans le lac (en complément de l'ARS)

- **Affluents de l'Elorn :** suivi mensuel des nitrates dans le Virvit, le Men glaz et le Penguinilly

- **Bassin versant du Roual amont (serres + usine d'aliments pour animaux) :**

Recherche de l'origine de l'eutrophisation de l'étang du Roual sur l'aval du BV.

Suivi mensuel de mars à octobre des nitrates, du phosphore total, de l'ammonium et des E. coli.

- **Bassins versants de la Mignonne, du Lohan et du Camfroul :**

Evaluation et évolution des phénomènes d'érosion des sols.

Suivi mensuel des matières en suspension (MES) après pluie.

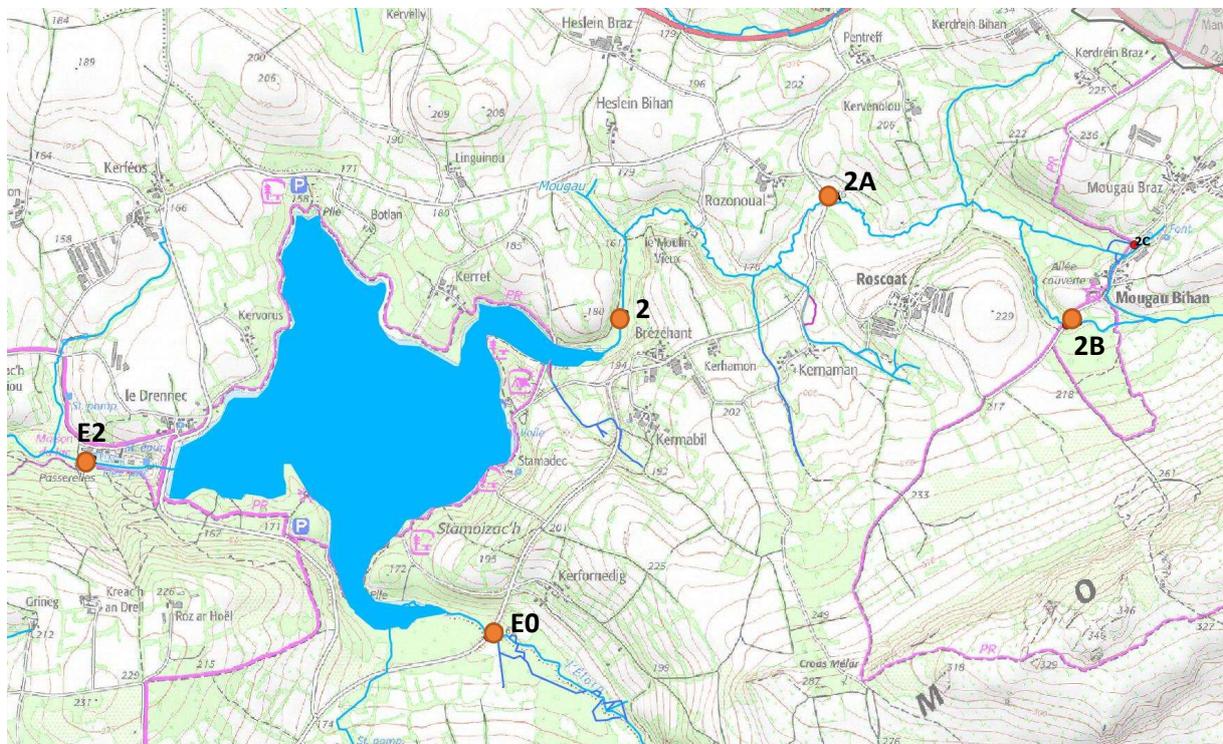
- **Estuaires de la Rivière de Daoulas, du Camfroul et de l'Elorn :**

Evaluation et recherche de l'origine des contaminations bactériologiques de la Rade de Brest

Suivi mensuel des E. coli.

Ce suivi est complété par les données de Brest métropole sur les ruisseaux côtiers et littoraux et les principales rivières, et d'Eau du ponant pour l'Elorn à l'usine d'eau potable de Pont ar bled.

II – Bassin versant du Drennec



Points de prélèvements 2023 - Suivi Drennec

COURS_D_EAU

POINTS_PRELEVTS_2023

● SUIVI DRENNEC

0 500 1 000 m

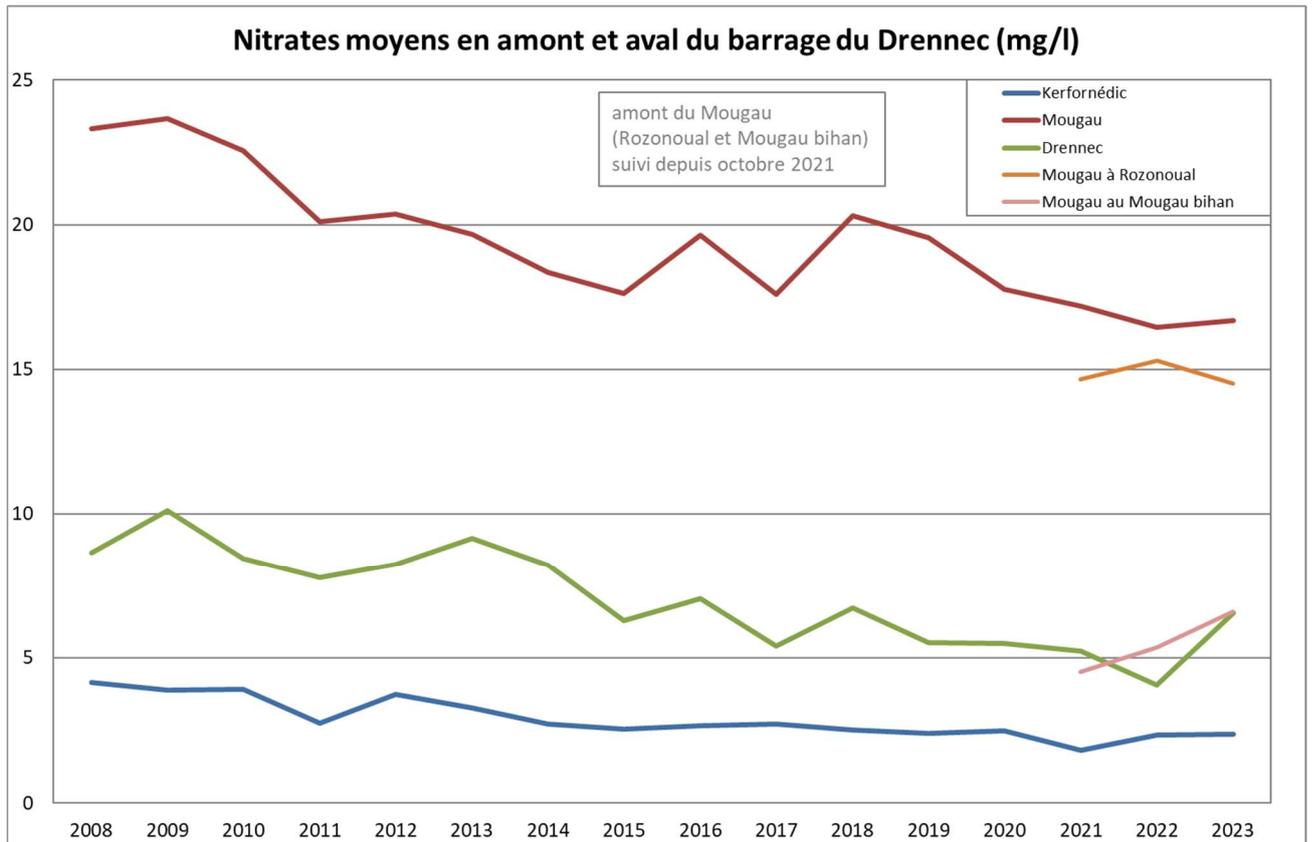
SBE 2023 / Sources: BD TOPO



1- Nitrates

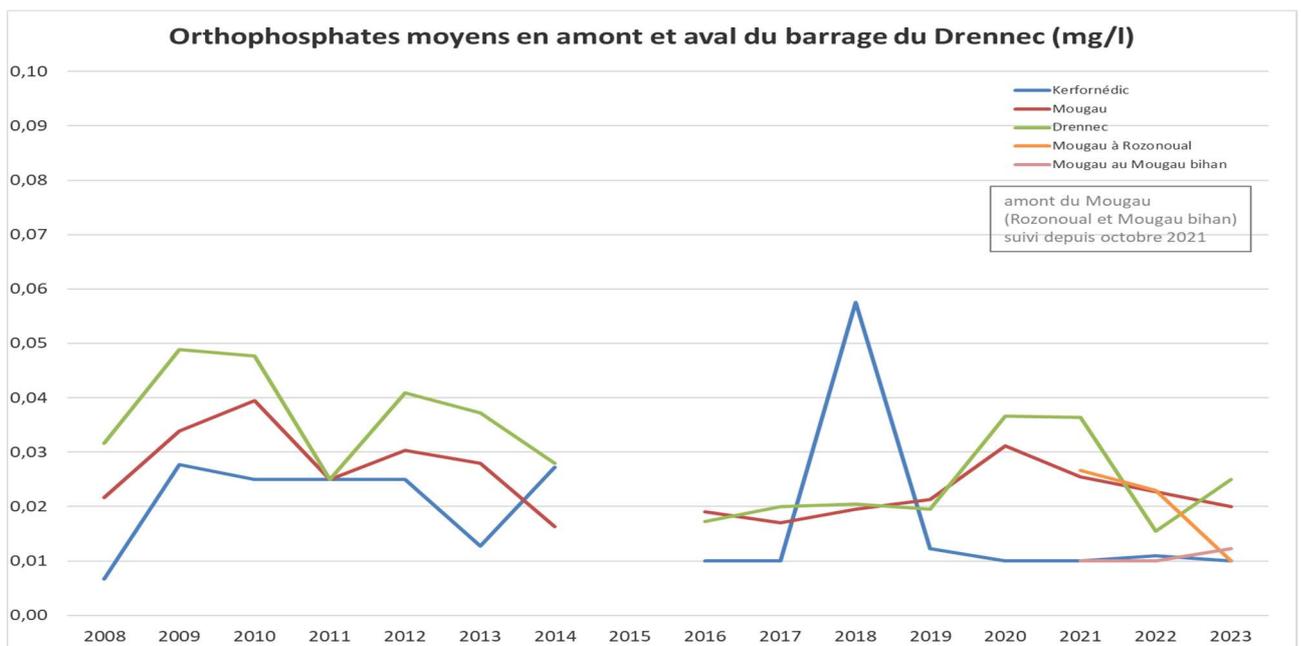
La concentration moyenne de nitrates a légèrement augmenté en 2023 dans l'Elorn en aval du barrage (point E2, Drennec) et sur l'amont du Mougau (point 2B, Mougau bihan) alors qu'elle est stable, voire en légèrement baisse, sur l'aval du Mougau (points 2, Mougau, et 2A, Rozonoual) et l'Elorn en amont du Lac du Drennec (point E0, Kerformédic).

Cependant, les résultats 2023 confirment la tendance à la baisse des concentrations observée sur 15 ans (cf. graphique ci-après).



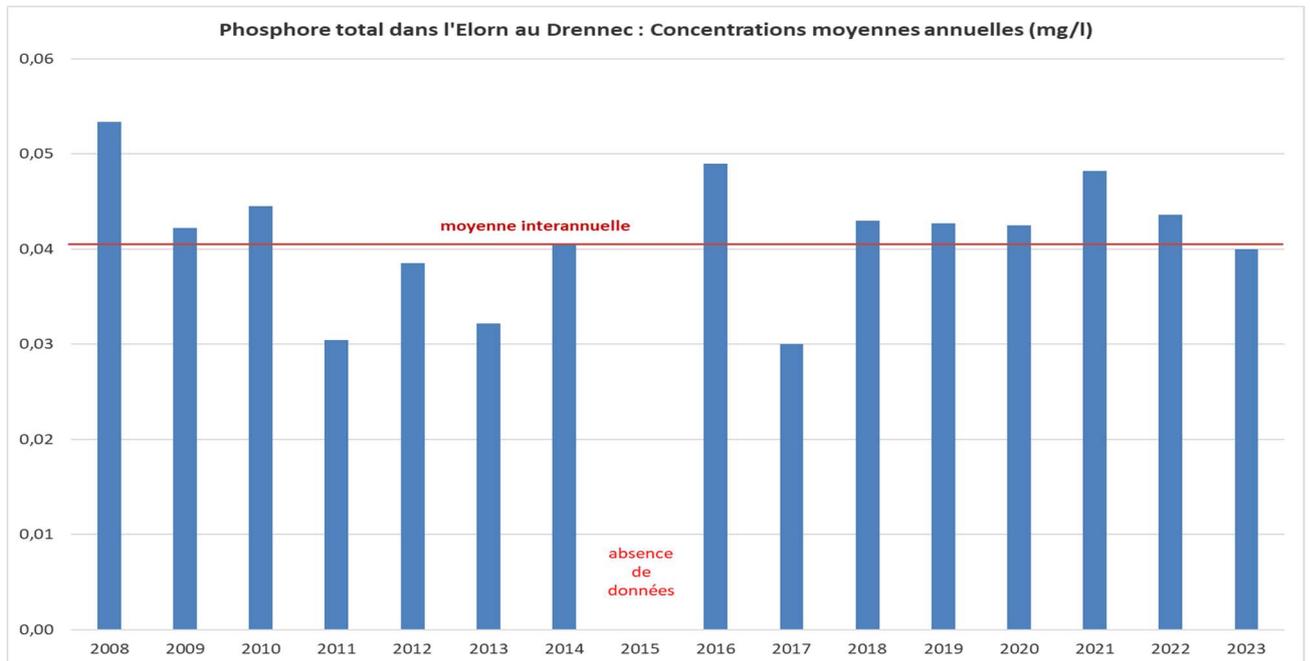
2- Orthophosphates

Les taux d'orthophosphates sont relativement stables avec moyennes annuelles 2023 de 0,01 mg/l dans l'Elorn à Kerfornédic, 0,02 mg/l dans le Mougau et 0,025 mg/l dans l'Elorn au Drennec (aval barrage).



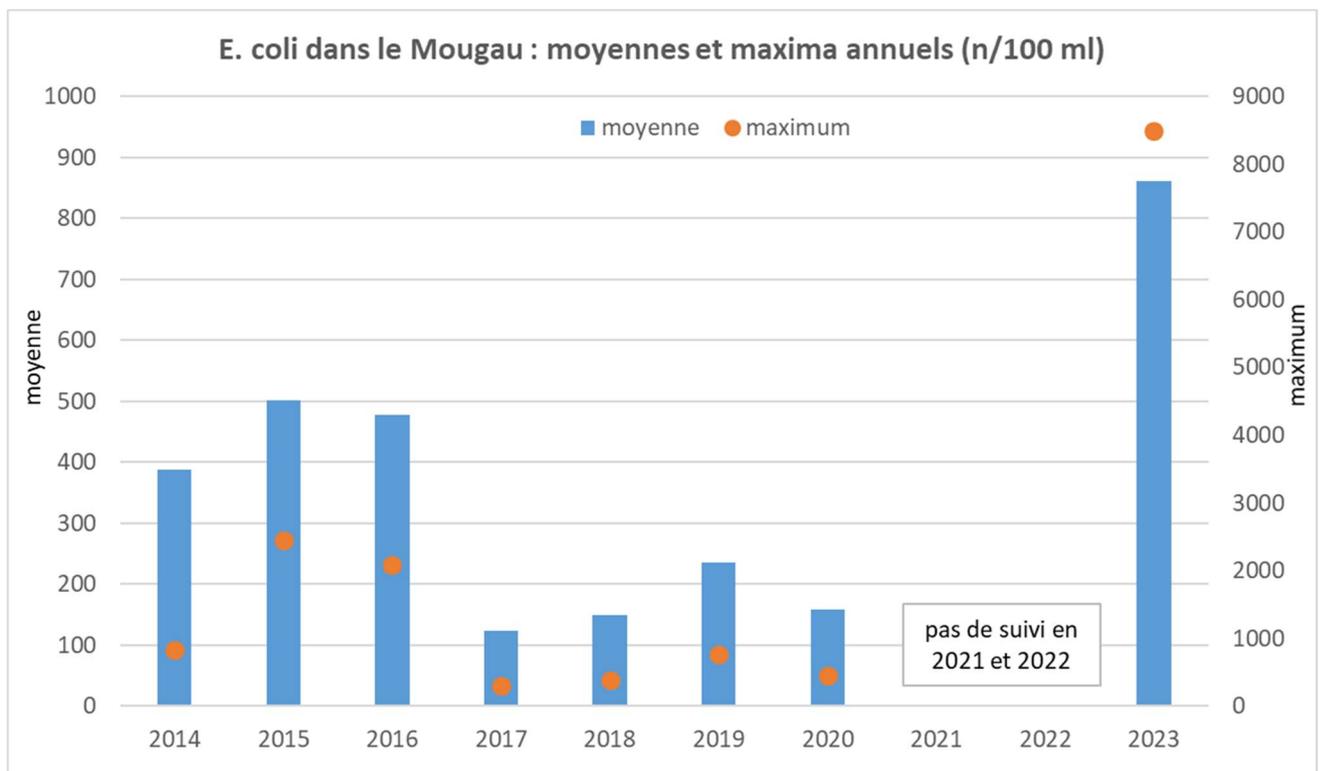
3- Phosphore total (Elorn aval barrage)

Les concentrations sont est légère baisse depuis 2 ans mais proches de la moyenne interannuelle.



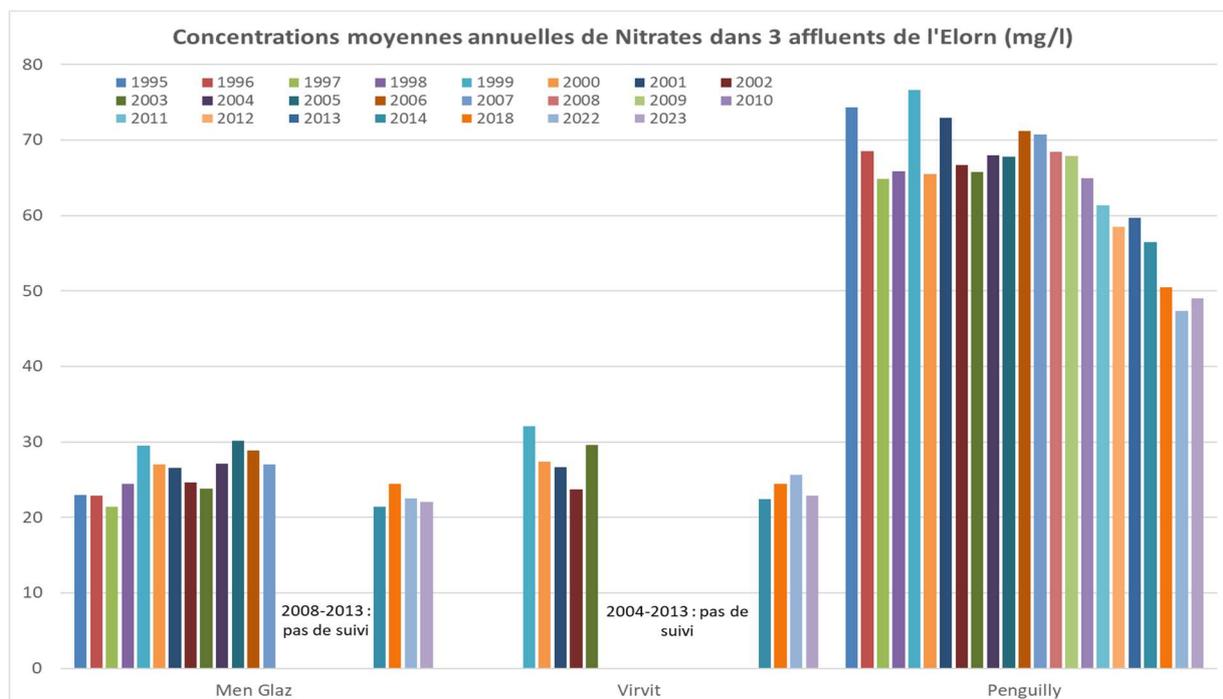
4- E. coli (Mougau)

Le suivi repris après 2 années d'arrêt, a montré une augmentation en 2023 de la concentration moyenne d'E. coli dans le Mougau en raison d'un pic de concentration à 8 500 E. coli / 100 ml inexpliqué en juin.

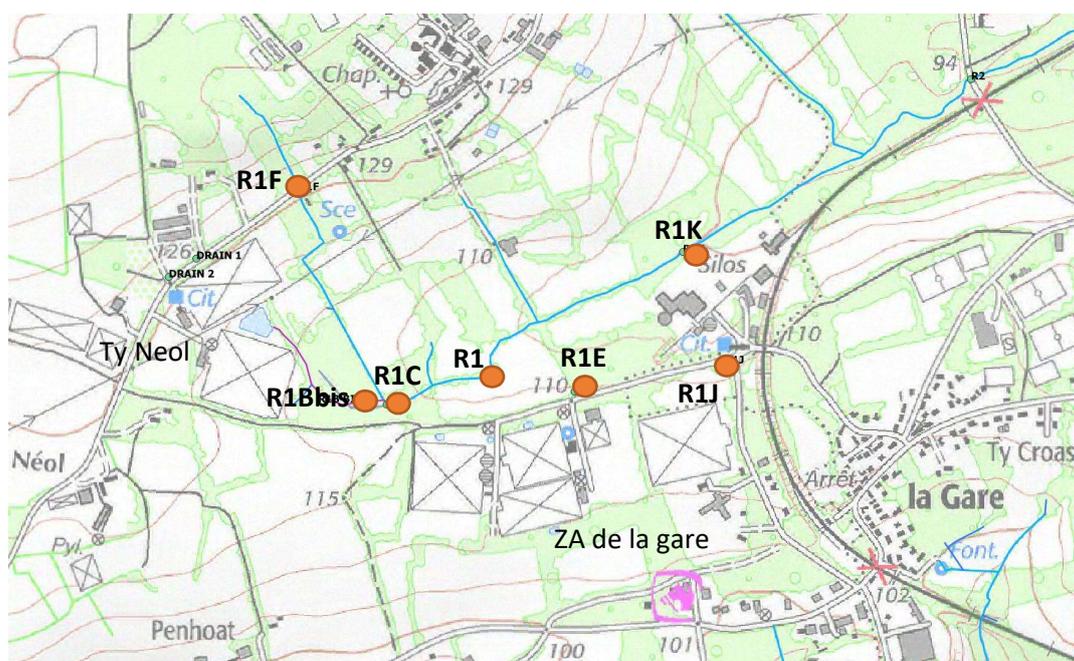


III – Affluents de l'Elorn

A nouveau suivis en 2023 car leurs concentrations n'avaient pas ou peu baissé entre 2018 et 2022, les concentrations ont légèrement augmenté dans le Penguilly en 2023, se sont stabilisées dans le Men glaz et ont légèrement baissé dans le Virvit.



IV – Bassin versant du Roual



Points de prélèvements 2023 - Ruisseau du Roual amont

COURS_D_EAU
 POINTS_PRELEVTS_2023
 ● SUIVI ROUAL

0 100 200 m
 SBE 2023 / Sources: BD TOPO



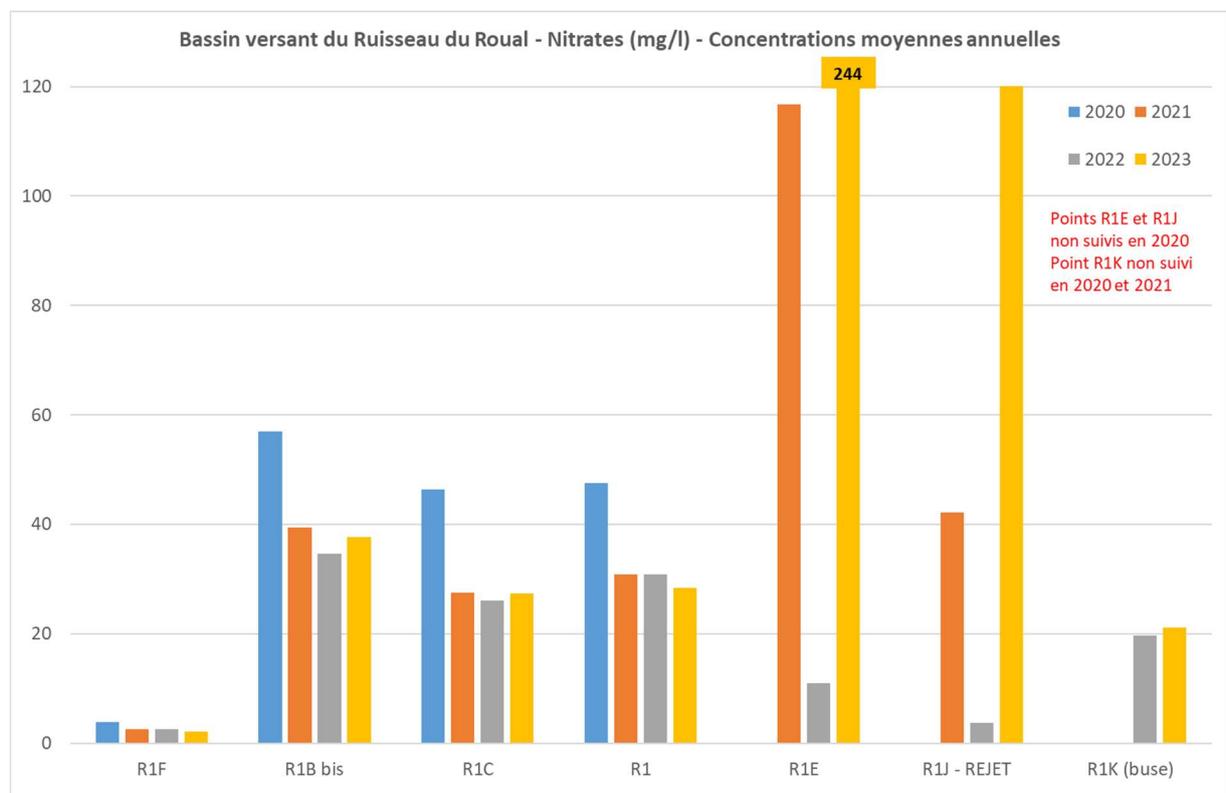
L'étang du Roual étant toujours eutrophisé (efflorescences de cyanobactéries au printemps et en été notamment), le suivi de l'amont du bassin versant a été poursuivi en 2023 en lien avec les serristes et les gérants de l'usine d'aliments pour animaux pour tenter de résorber l'origine des pollutions diffuses.

1- Nitrates

Comme les années précédentes, les concentrations 2023 sont multipliées par 13 entre l'amont (point R1F) et l'aval des serres de Ty Neol (points R1B bis, R1C et R1) et sont relativement stables par rapport aux années précédentes.

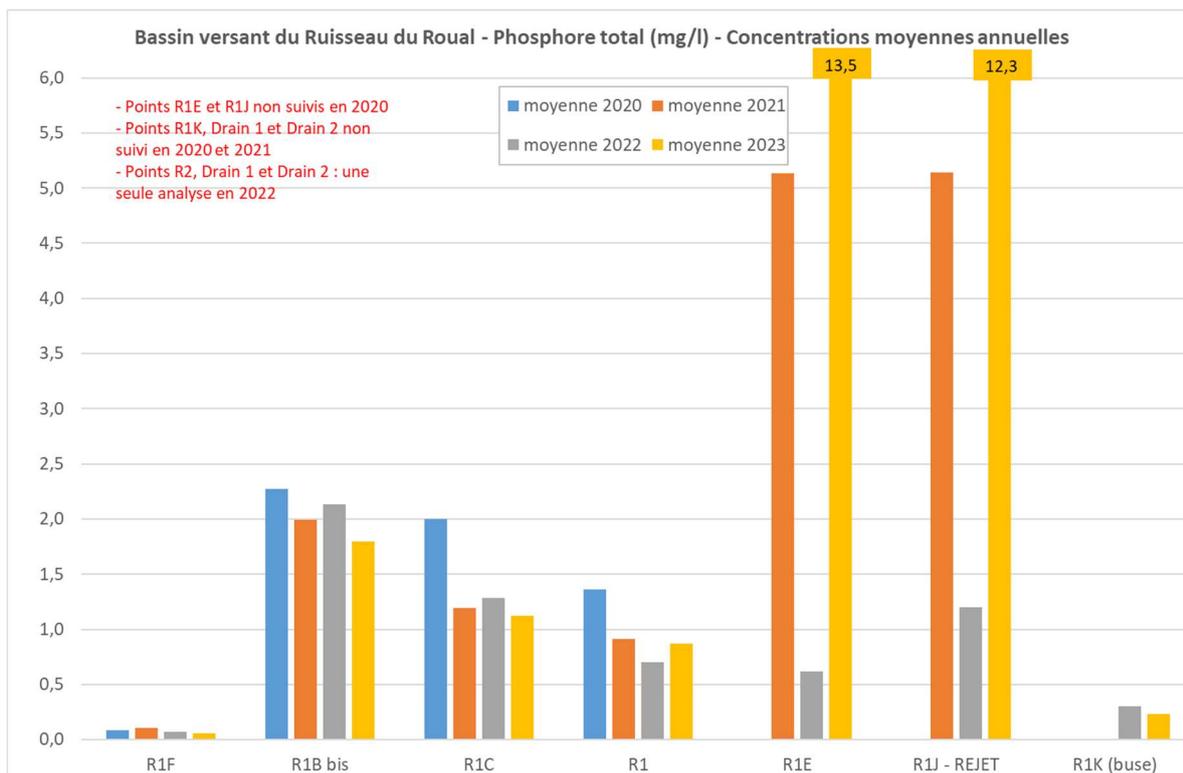
Par contre, elles ont augmenté en aval des serres de la zone de la gare où des maximas à 571 mg/l (point R1E) et 402 mg/l (point R1J) ont été enregistrés.

De même, les maximas enregistrés en 2023 en aval des serres de Ty neol sont les plus élevés depuis 3 ans (50 à 75 mg/l).



2- Phosphore total

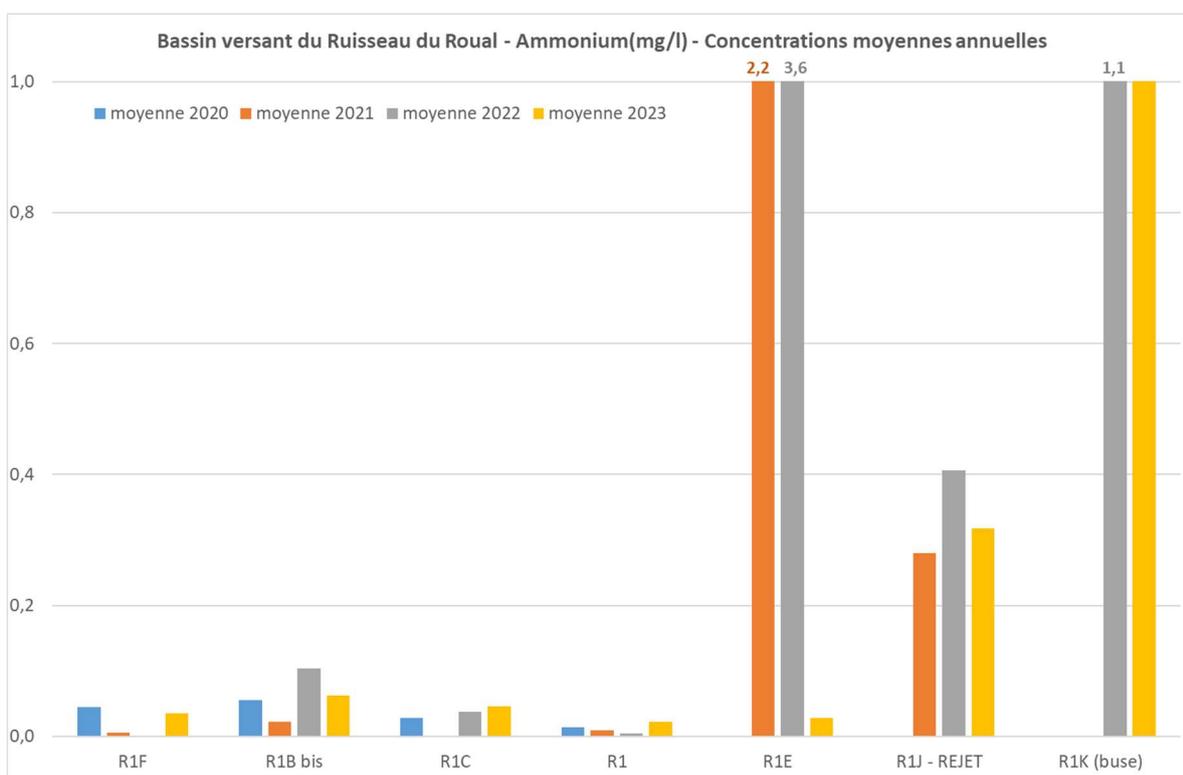
Alors qu'ils tendent à diminuer en aval des serres de Ty Neol, les taux de phosphore total ont considérablement augmenté en 2023 en aval de celles de la zone de la gare avec des maximas à 30,7 mg/l (point R1E) et 49,9 mg/l (point R1J).



3- Ammonium

Les taux d'ammonium sont relativement stables ou en baisse en 2023 par rapport aux années précédentes.

Ils restent, toutefois, très élevés en aval d'une des serres de la zone de la gare et de l'usine d'aliments pour animaux.



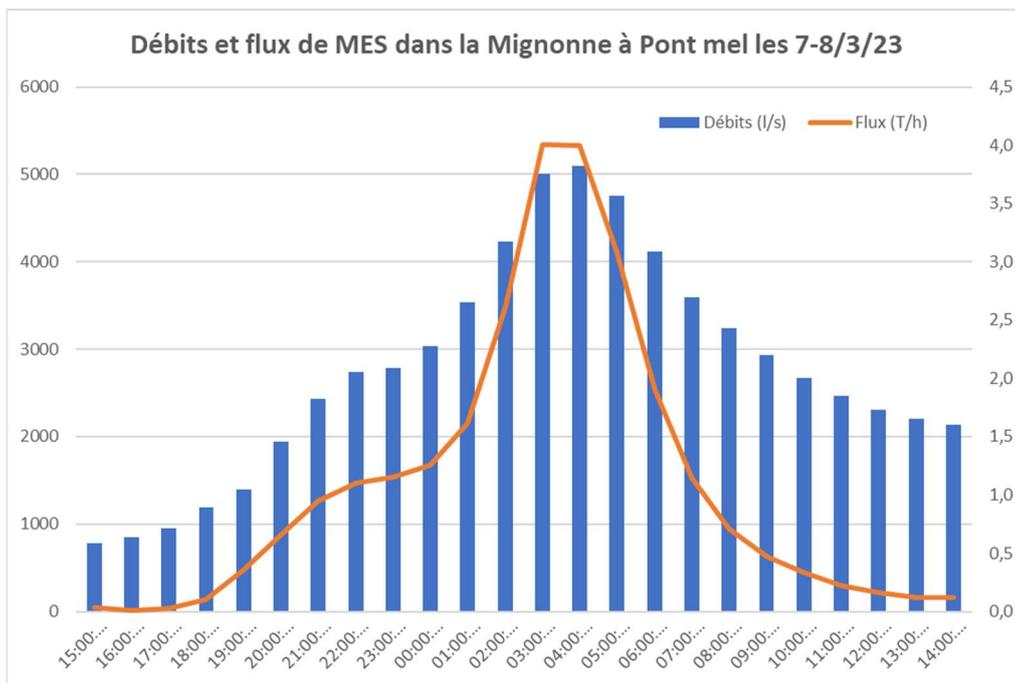
4- E. coli

Un pic d'E. coli à 360 npp / 100 ml a été enregistré en sortie de l'usine d'aliments pour animaux en octobre 2023.

Ce pic ainsi que les fortes concentrations d'ammonium enregistrées seraient dus aux dispositifs défectueux d'assainissement de l'usine.

V – Bassins versants de la Mignonne, du Lohan et du Camfrout

Hormis lors d'un épisode pluvieux sur la Mignonne à Pont mel début mars, les phénomènes d'érosion des sols n'ont pu être évalués en 2023.



VI – Contaminations bactériologiques dans les estuaires



Points de prélèvements bactériologiques 2023

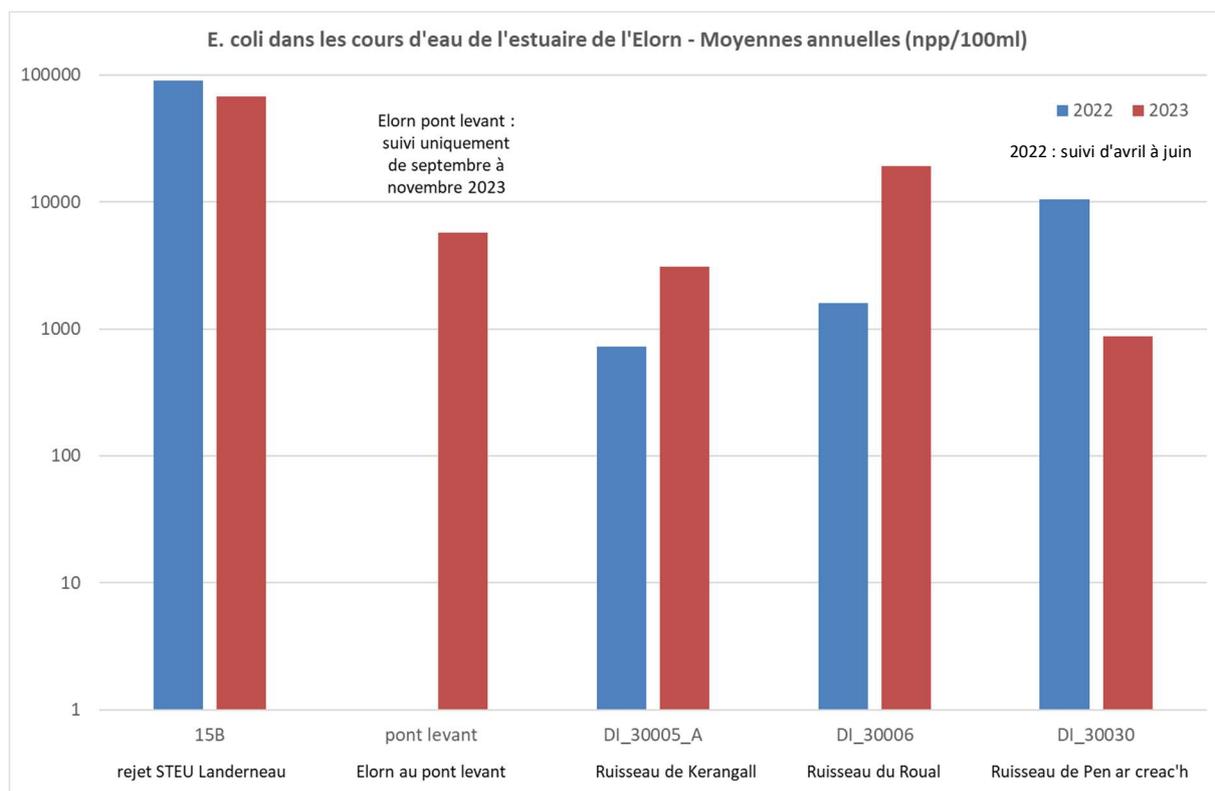
POINTS_PRELEVT_BACTERIO
 ● 2023
 ● POINTS_BACTERIO_ANSEPENFOUL

COURS_D_EAU

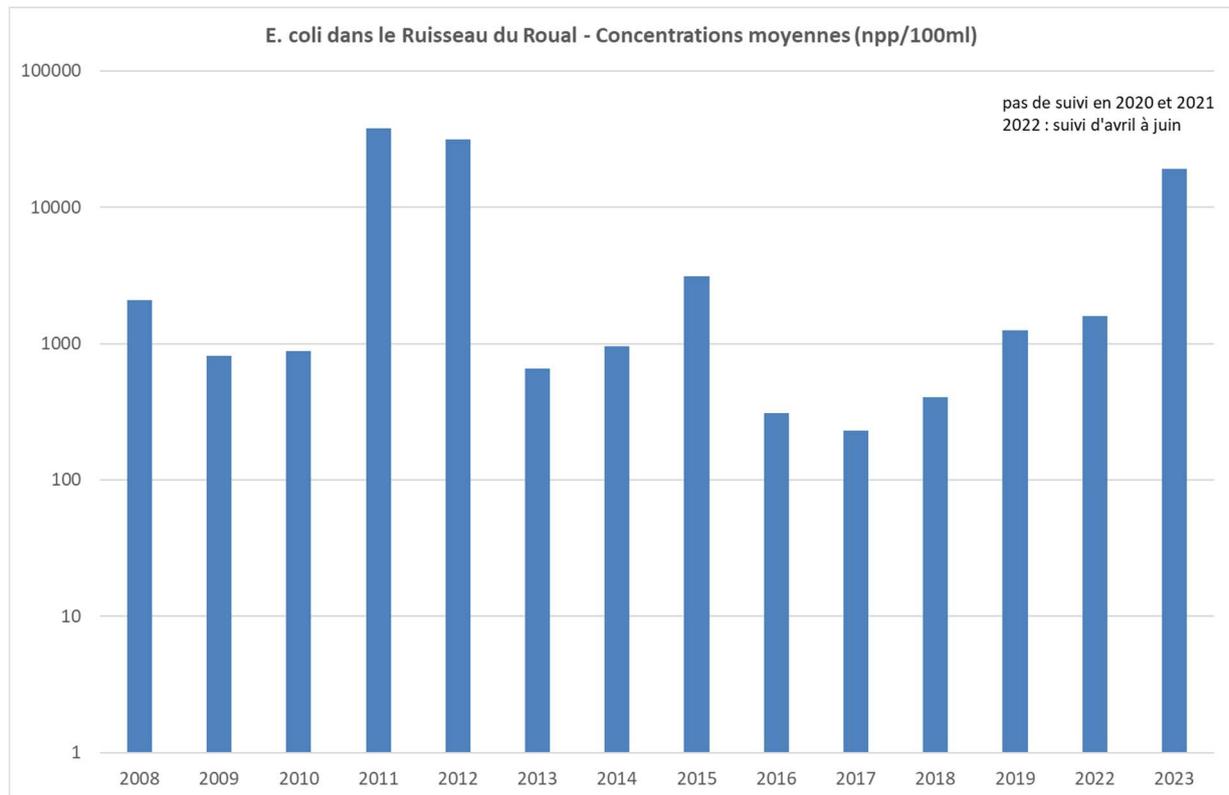
0 1,5 3 km
 SBE 2024 / Sources : BD TOPO



1- Estuaire de l'Elorn



La qualité bactériologique des cours d'eau suivis est très mauvaise en 2023 sauf dans le Ruisseau de Pen ar creac'h où elle est passable et s'est améliorée par rapport à 2022 probablement suite à l'arrêt d'une exploitation agricole en amont.



Alors qu'elle s'était améliorée entre 2011 et 2017, la qualité bactériologique du Ruisseau du Roual tend à se dégrader depuis avec, notamment, un pic à 22 000 npp/100ml en octobre 2023.

De même, la qualité du Ruisseau de Kerangall s'est dégradée en 2023 avec une concentration maximum de 21 000 npp/100ml en septembre.

Malgré 2 pics de concentration à 330 000 et 75 000 npp/100ml, la qualité bactériologique du rejet de la STEU de Landerneau s'est un peu améliorée en 2023 mais reste, cependant, très très mauvaise (moyenne 2023 = 67 957 npp/100ml).

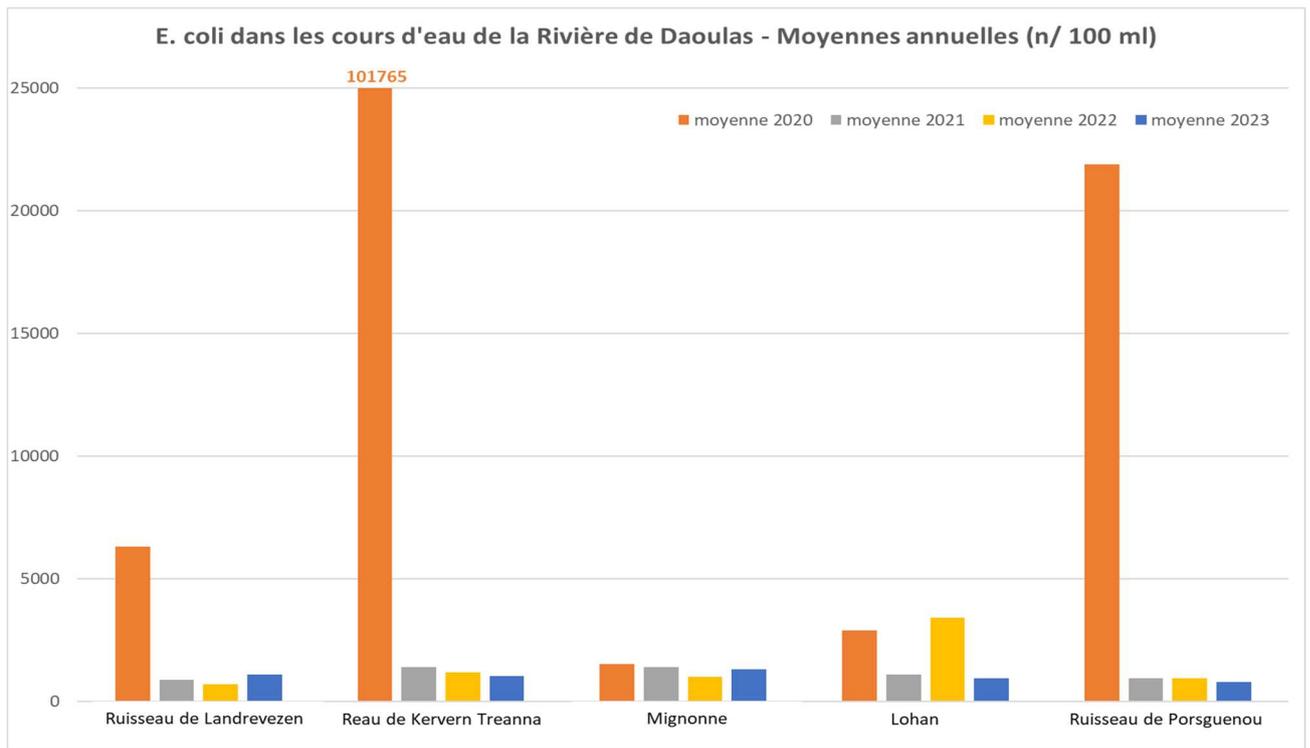
Les cours d'eau de l'aval de l'estuaire de l'Elorn ont été suivis par Brest métropole.

2- Rivière de Daoulas

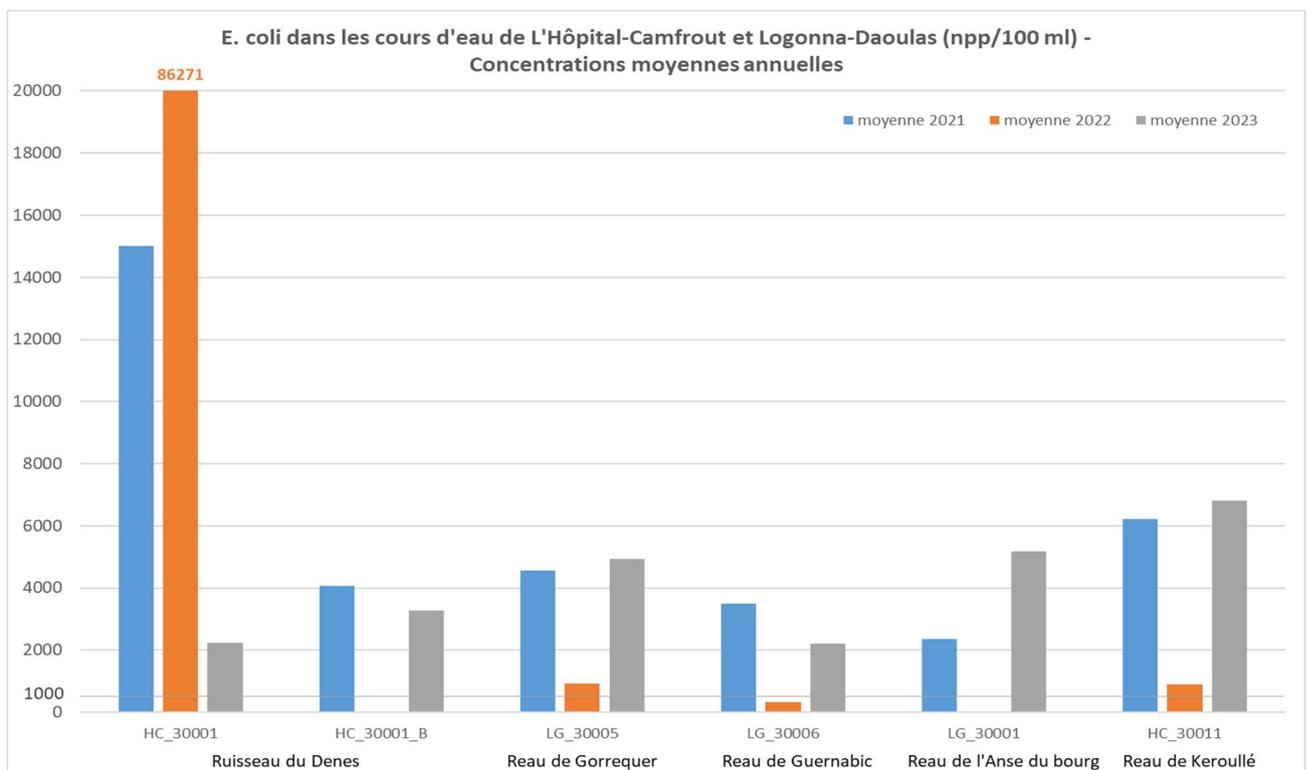
La qualité bactériologique de la Mignonne et du Ruisseau de Landrevezen s'est légèrement dégradée en 2023 (cf. graphique ci-après) avec plusieurs pics entre 2500 et 3500 npp/100ml dans la Mignonne et 2 pics à 2500 et 4600 npp/100ml dans le Ruisseau de Landrevezen pendant l'été : mauvaise qualité (passable en 2022).

Par contre, elle s'est considérablement améliorée dans le Lohan malgré des concentrations plus élevées en fin d'année (1500 à 3800 npp/100ml) : de mauvaise à très mauvaise entre 2020 et 2022 à passable en 2023.

Enfin, la qualité des Ruisseaux de Kervern Treanna et de Porsguenou s'est légèrement améliorée en 2023 : respectivement à la limite mauvaise/passable (1050 npp/100ml) et passable (802 npp/100ml).



3- Centre Rade



La qualité bactériologique des 5 cours d'eau suivis est très mauvaise en 2023 et s'est dégradée dans 4 d'entre eux : Ruisseaux de Gorrequer, de Guernabic, de Keroullé et de l'Anse du bourg.

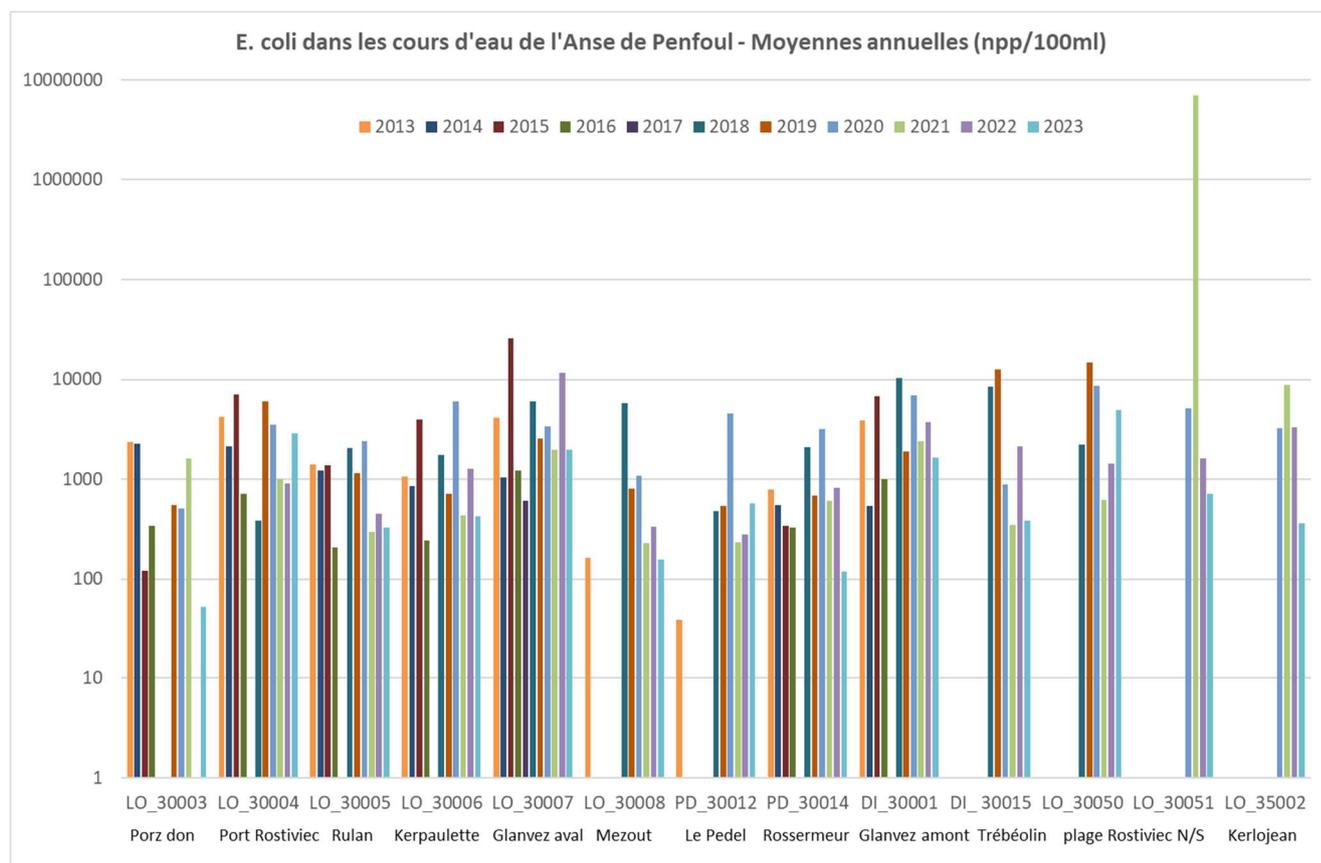
Ce dernier, où d'importantes concentrations sont régulièrement enregistrées (3100 à 22000 npp/100ml en 2023), reçoit les eaux de la STEU de Logonna-Daoulas qui est saturée.

Avec 2 pics de concentration à 26000 et 33000 npp/100ml en septembre et octobre 2023, la qualité du Ruisseau de Keroullé s'est brutalement dégradée sans que l'origine puisse en être trouvée.

De même, la qualité des Ruisseaux de Gorrequer et Guernabic s'est dégradée entre la fin du printemps et le début de l'automne, comme cela avait déjà été constaté en 2021, faisant penser à une contamination estivale récurrente.

Même si elle reste très mauvaise et malgré un pic à 12000 npp/100ml sur l'aval et 7900 npp/100ml sur l'amont en septembre, la qualité du Ruisseau du Denes à L'Hôpital-Camfrout s'est améliorée en 2023.

4- Anse de Penfoul (suivi Brest métropole + Syndicat de bassin de l'Elorn)



La qualité bactériologique des cours d'eau de l'Anse de Penfoul s'est améliorée en 2023 sauf dans les ruisseaux du port et du nord de plage de Rostiviec où elle est très mauvaise (port : passable en 2022 ; nord plage : mauvaise en 2022) :

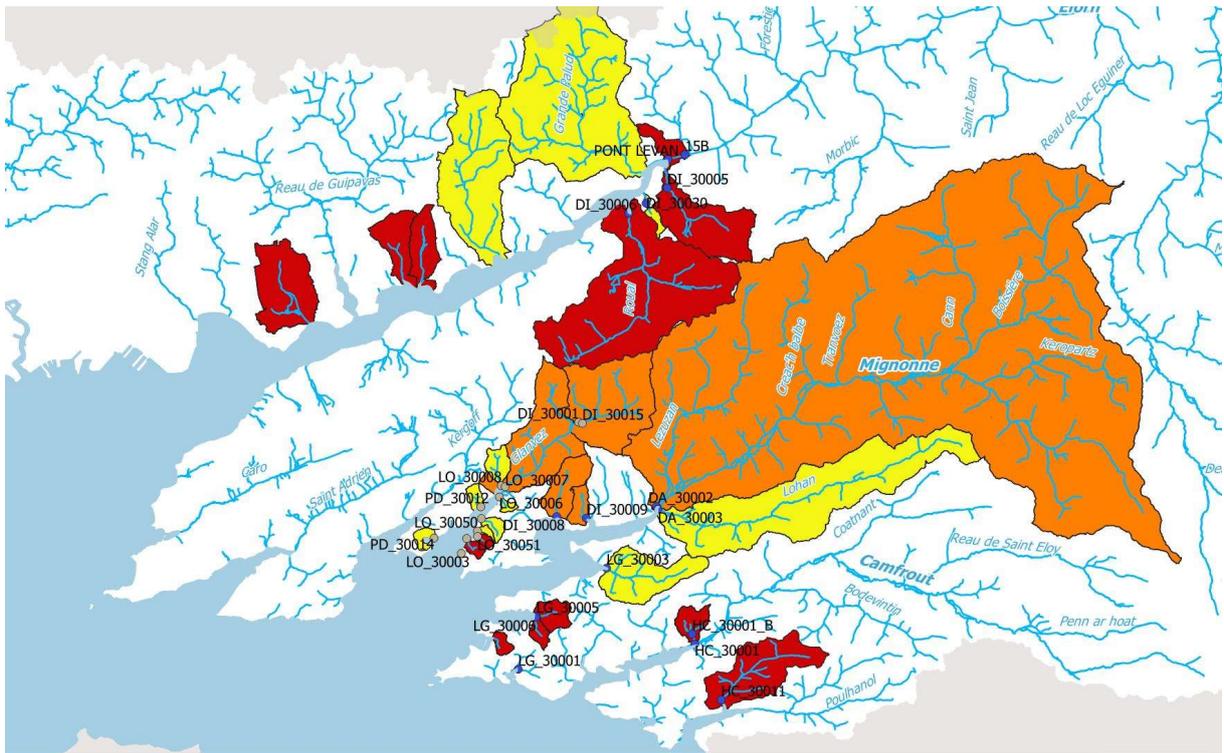
- Glanvez : mauvaise (très mauvaise en 2022)
- Autres ruisseaux : passable à bonne (très mauvaise à passable en 2022).

Le Glanvez et les 2 ruisseaux de Rostiviec ont été dégradés par de fortes concentrations à l'automne :

- 49000 npp/100ml au nord de la plage de Rostiviec en septembre
- 14000 npp/100ml au port de Rostiviec en septembre et octobre
- 12000 et 13000 npp/100ml respectivement sur l'amont et l'aval du Glanvez en novembre.

A noter qu'hormis dans 3 ruisseaux (Mezout, Pedel et Trebeolin), des pics de concentrations allant de 2100 à 4600 npp/100 ml ont également été enregistrés dans les autres cours d'eau en septembre suite à un épisode pluvieux.

Qualité bactériologique des cours d'eau en 2023 et 2022 :



Rivière de Daoulas, Centre Rade et Estuaire de l'Elorn - Qualité bactériologique 2023

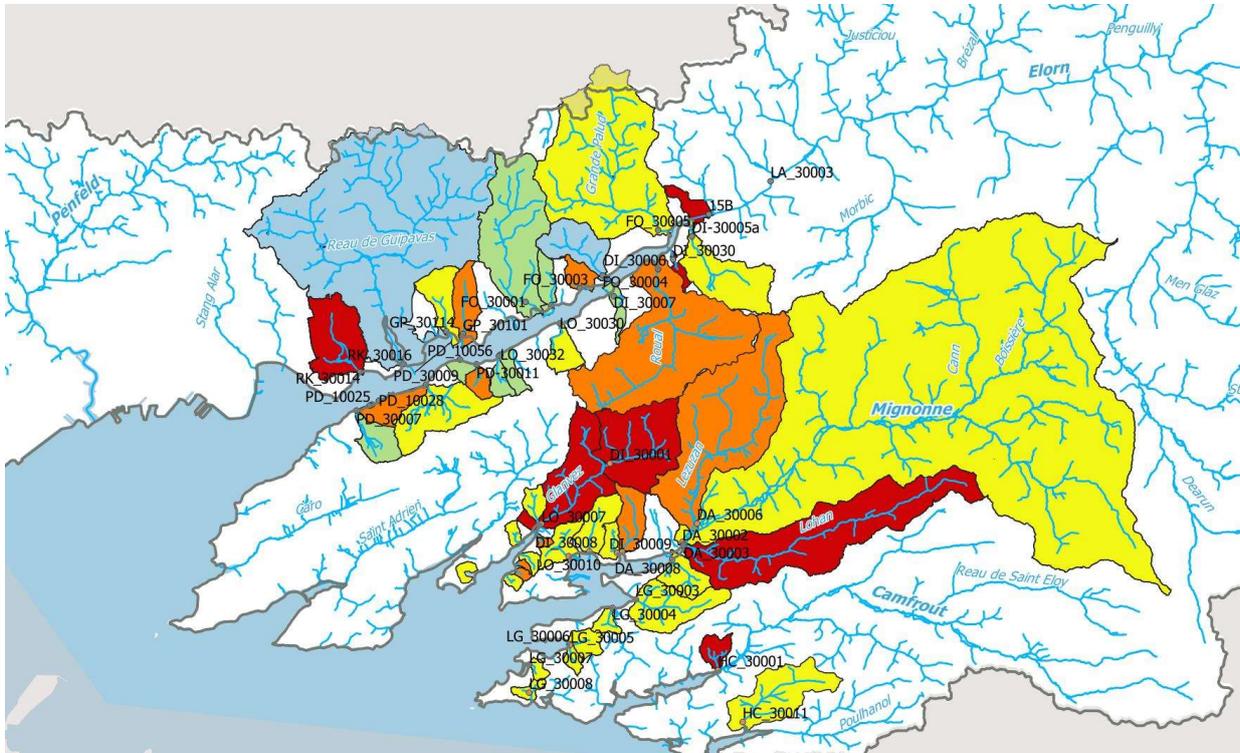
QUALITE_BACTERIO
 PASSABLE
 MAUVAISE
 TRES MAUVAISE

COURS_D_EAU

0 1,5 3 km
 SBE 2024 / Sources : BD TOPO



Aval et nord Estuaire Elorn + Nord Anse de Penfoul = suivi Brest métropole



BV Rivière de Daoulas, Centre Rade et Estuaire de l'Elorn - Qualité bactériologique 2022

QUALITE_BACTERIO
 TRES BONNE
 BONNE
 PASSABLE
 MAUVAISE
 TRES MAUVAISE

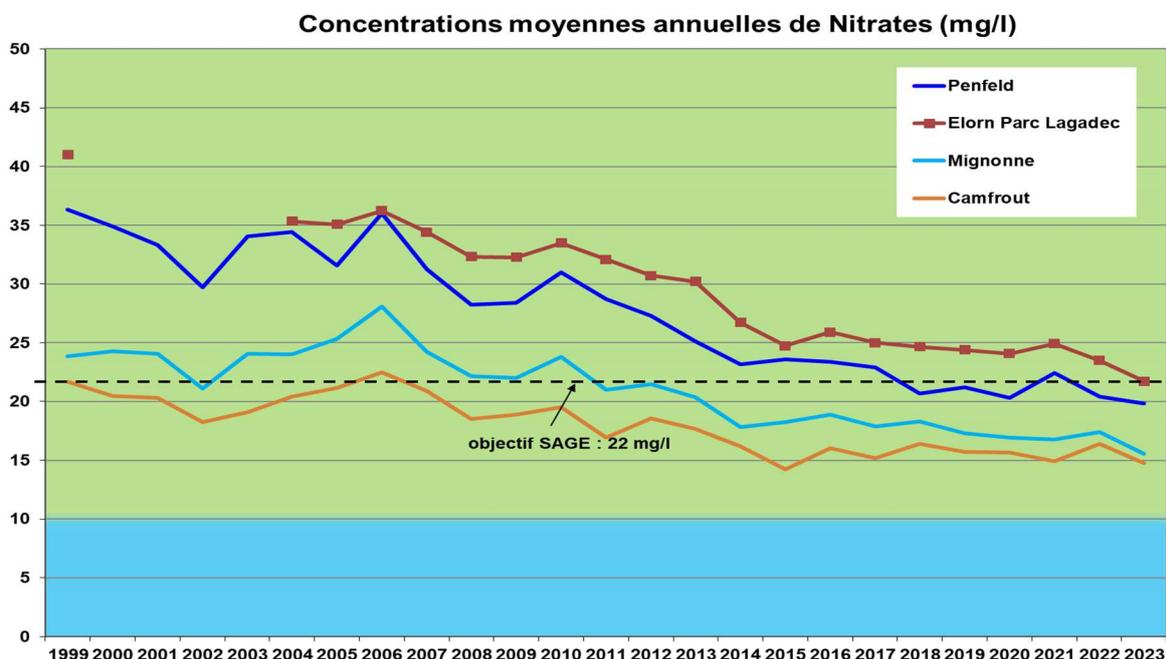
COURS_D_EAU

0 1 2 km
 SBE 2023 / Sources : BD TOPO



VII – Qualité des principales rivières (Données Brest métropole)

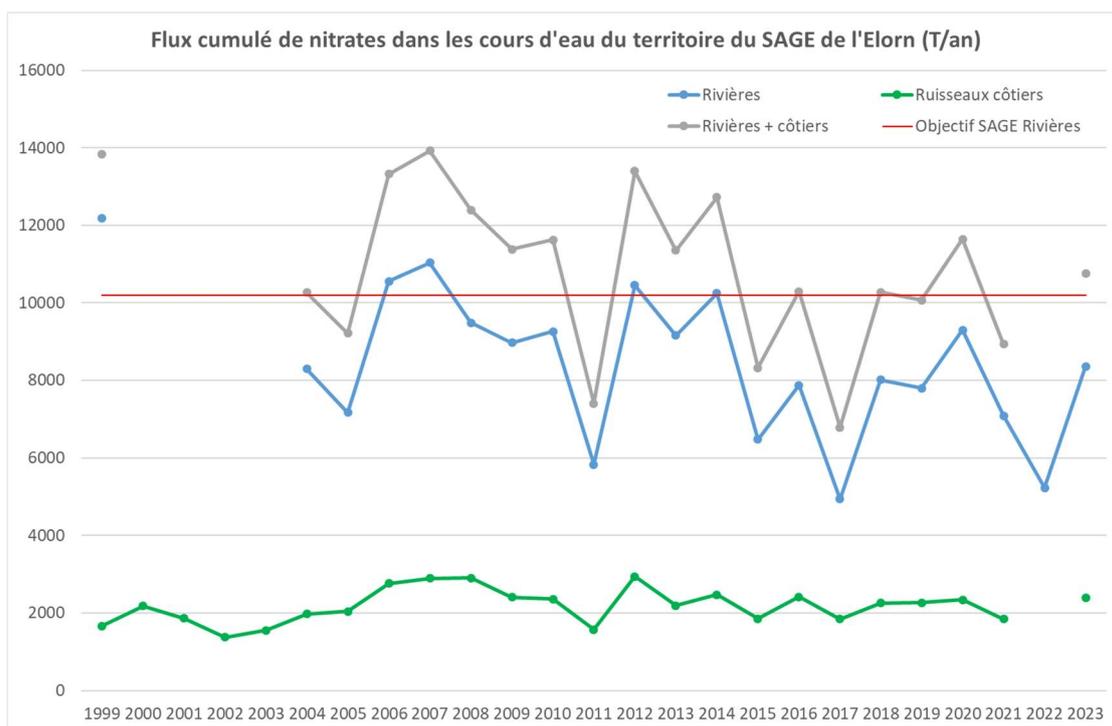
1- Nitrates



La baisse des concentrations se poursuit en 2023 avec, pour la première fois depuis 1999, une concentration moyenne dans l'Elorn inférieure à l'objectif du SAGE.

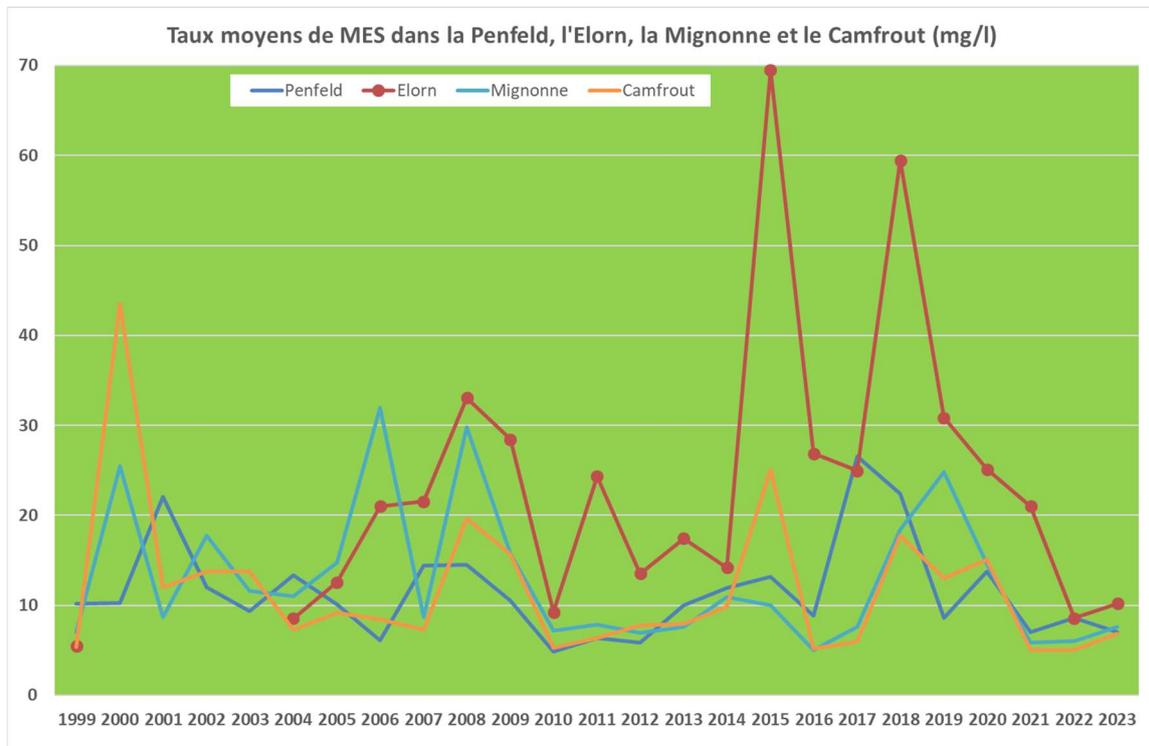
En 25 ans, les concentrations ont quasiment été divisées par 2 dans l'Elorn et la Penfeld, et ont diminué d'un tiers dans la Mignonne et le Camfrout.

Par contre, les **flux cumulés des principales rivières et ruisseaux côtiers** sont en hausse en 2023 et supérieurs à l'objectif du SAGE de l'Elorn : 10 760 T/an.

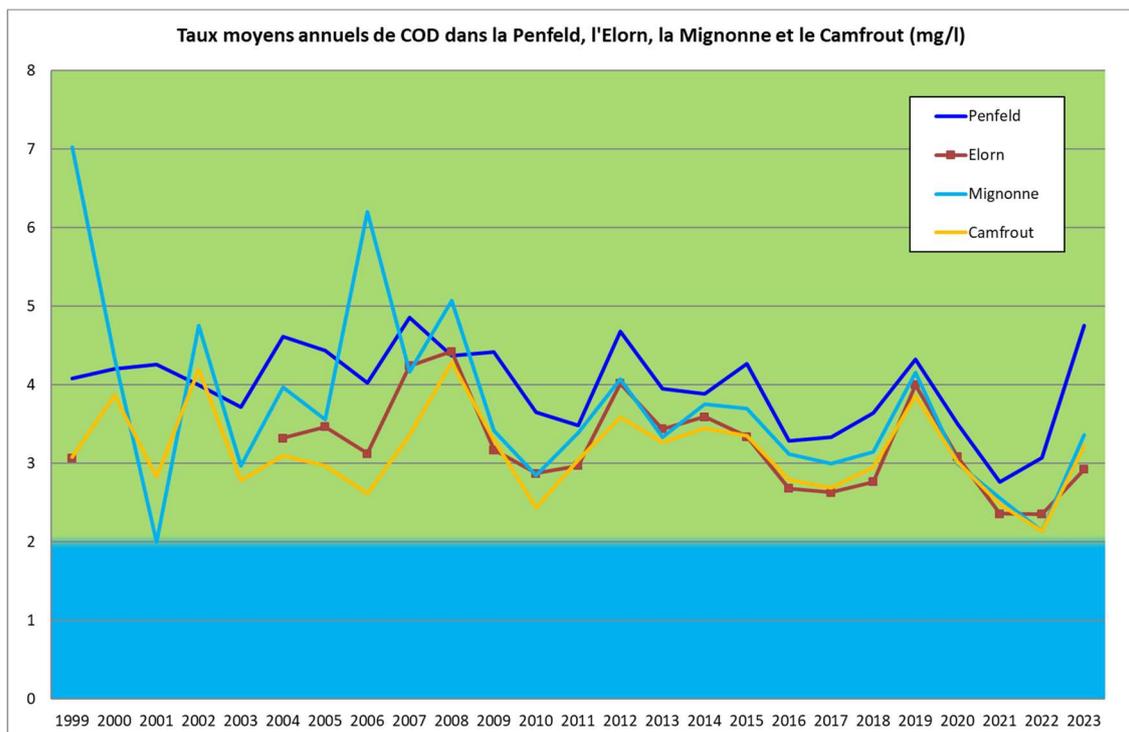


2- Matières en suspension et organiques

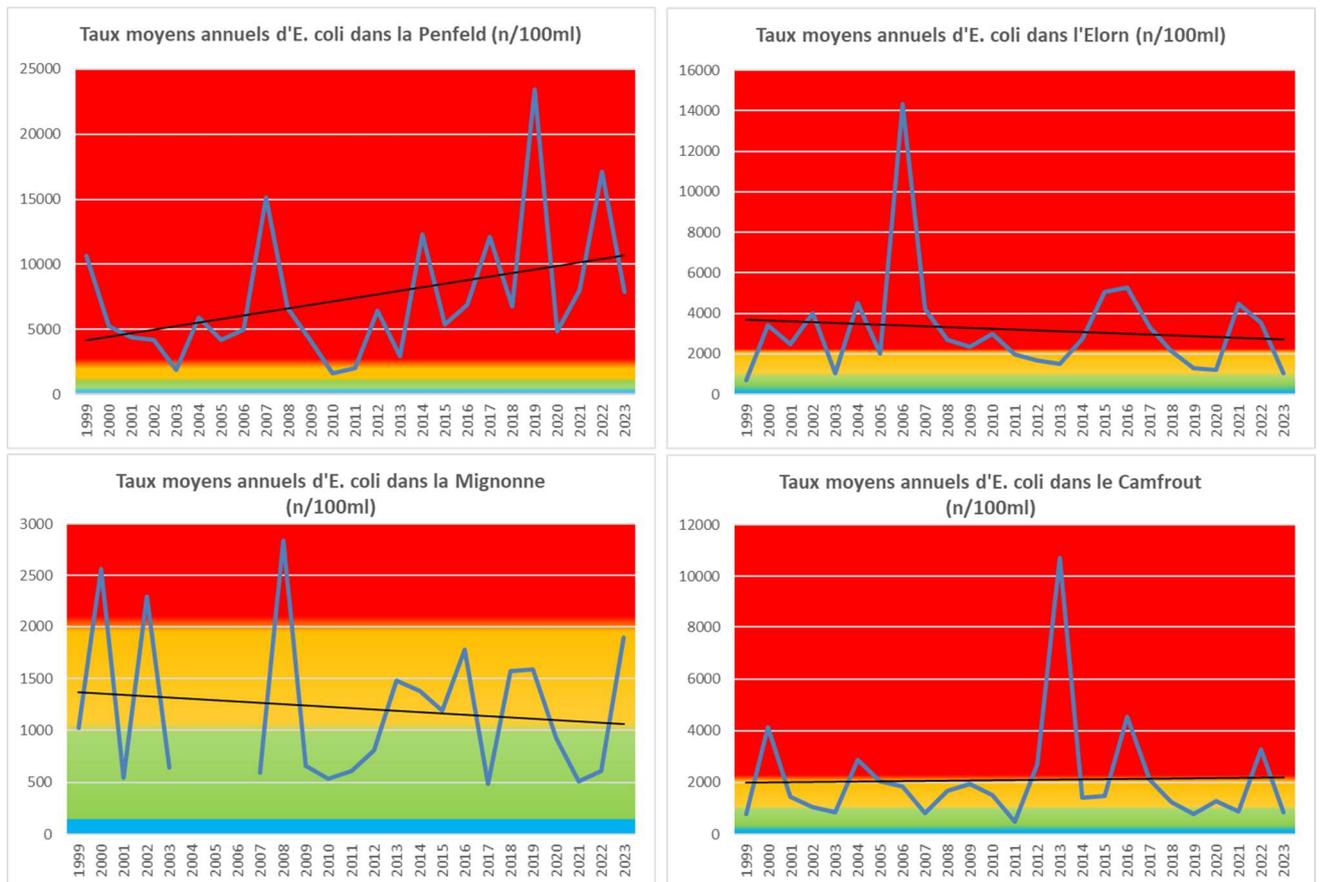
Réalisé indépendamment des pluies, le suivi des MES montre le « bruit de fond » présent dans les 4 rivières. Celui-ci est relativement stable et inférieur à 10 mg/l depuis 2-3 ans (cf. graphique ci-après).



Alors qu'ils avaient baissé ces dernières années, les taux de COD (carbone organique dissous) ont augmenté en 2023.



3- E. coli



Classes de qualité bactériologique : rouge = très mauvaise ; orange = mauvaise ; vert = passable ; bleu = bonne à très bonne

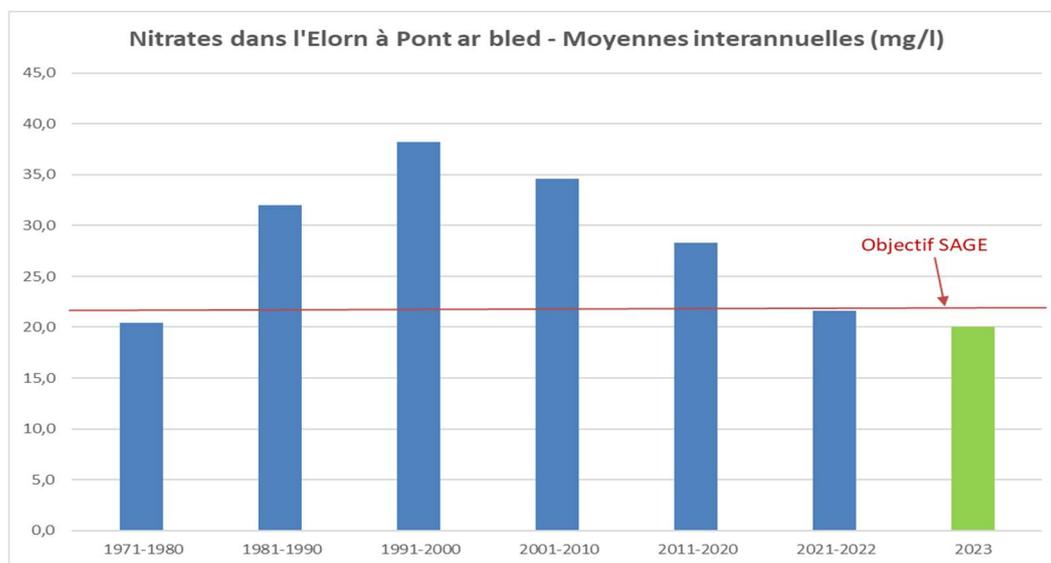
Malgré une amélioration par rapport à 2022, la qualité bactériologique de la Penfeld reste très mauvaise en 2023 (7886 npp / 100 ml) et tend à se dégrader depuis le début des années 2010.

De même, la qualité bactériologique de la Mignonne s'est dégradée entre la période 2020-2022 et l'année 2023 : de passable à mauvaise (1894 npp / 100 ml).

Par contre, elle tend à l'amélioration en 2023 dans l'Elorn (mauvaise à passable : 1056 npp / 100 ml) et dans le Camfrout (passable : 841 npp / 100 ml) alors qu'elle était très mauvaise dans les 2 rivières en 2022.

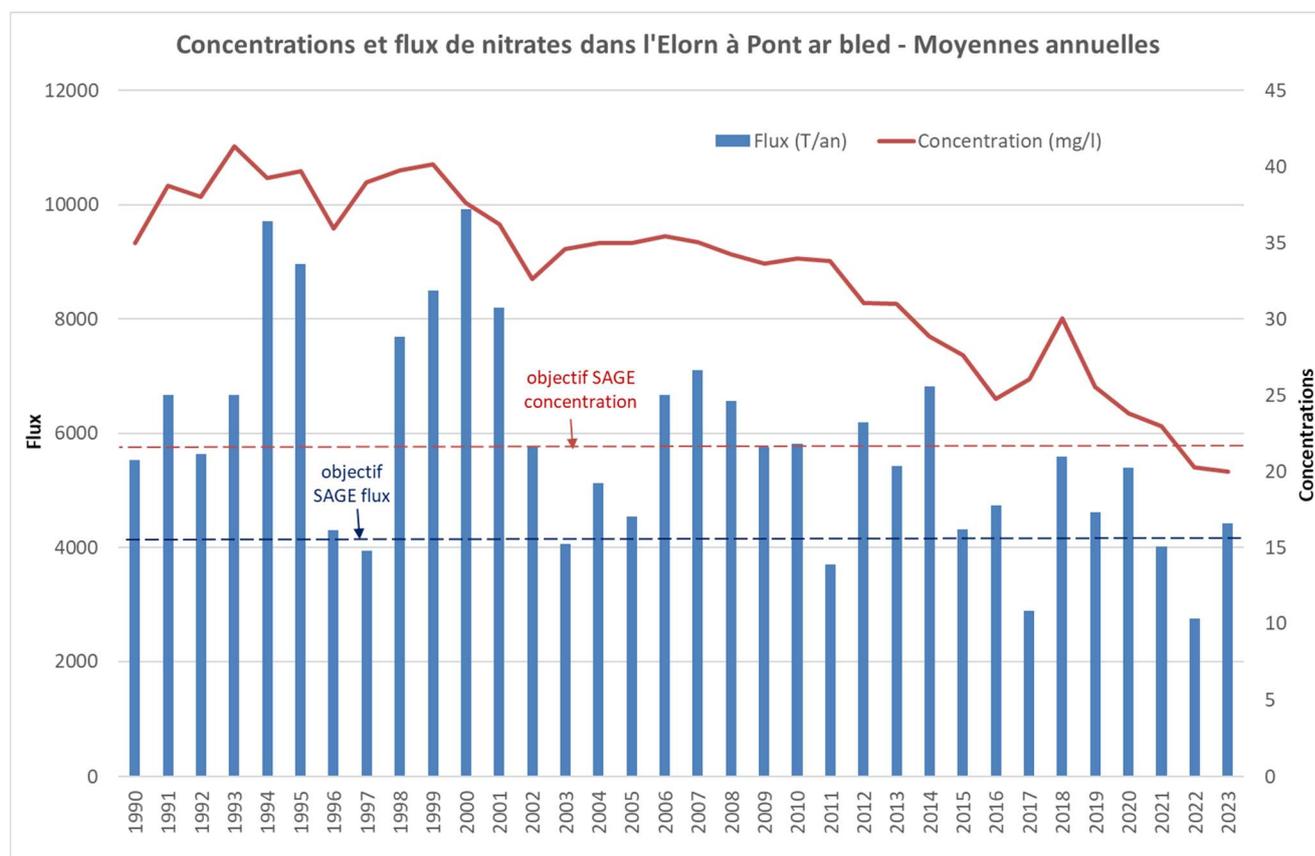
VIII – Elorn à l’usine d’eau potable de Pont ar bled (Données Eau du ponant + ARS)

1- Nitrates



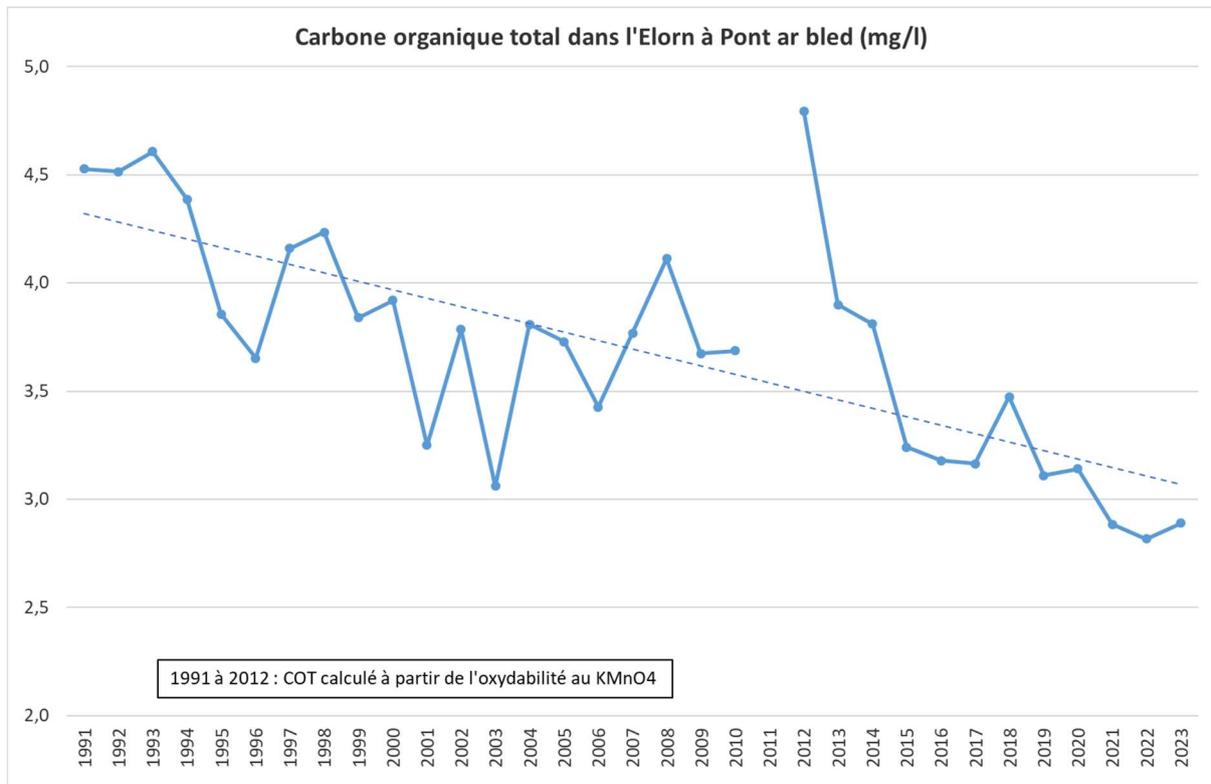
Comme en 2022, la concentration moyenne 2023 (20 mg/l) est inférieure à l’objectif du SAGE et proche de la concentration moyenne des années 1970.

Par contre, le flux moyen 2023 (4431 T/an) est légèrement supérieur à l’objectif du SAGE alors qu’il était inférieur à celui-ci en 2021 et 2022.



2- Matière organique – Carbone organique total (COT)

Les concentrations de COT sont relativement stables depuis 3 ans (2,9 mg/l) et confirment la tendance à la baisse des concentrations observée depuis de nombreuses années, mais restent, cependant, supérieures à la norme eau potable (2 mg/l).



3- Pesticides

2 métabolites de pesticides ont été retrouvés au-delà de la norme eau potable en 2023 :

- Chlorothalonil R471811 (0,32 µg/l) : métabolite du chlorothalonil = molécule fongicide céréales, légumineuses, pommes de terre
- Métolachlore ESA (0,62 µg/l) : métabolite du métolachlore = molécule herbicide maïs notamment

Conclusion

Si la **qualité physico-chimique des cours d'eau** tend à s'améliorer, elle reste toutefois à surveiller, dans les secteurs particulièrement sensibles à l'eutrophisation (Lac du Drennec notamment).

Le suivi des serres près des sources du Ruisseau du Roual a permis de voir leur impact sur les cours d'eau et le milieu.

D'importantes concentrations ayant été enregistrées en aval des serres en 2023, ce suivi sera poursuivi en 2024 en lien avec les actions menées auprès des serristes pour résorber les sources de pollution.

L'évaluation de l'érosion des sols n'ayant pu être réalisé en 2023, ce suivi sera repris en 2024.

La qualité bactériologique d'une partie des cours d'eau suivis en 2023 s'est dégradée : mauvaise ou très mauvaise.

Toutefois, à noter que les actions menées sur certains secteurs (diagnostics agricoles, résorption d'abreuvement direct au cours d'eau ou de passages à gué, assainissement) commencent à porter leurs fruits comme sur l'Anse de Penfoul notamment.

Enfin, le suivi des **pesticides** dans l'Elorn à Pont ar bled a révélé des pics de métabolites de fongicides et d'herbicides, souvent problématiques pour la potabilisation de l'eau.